

**ANALISIS HASIL BELAJAR MATEMATIKA DITINJAU DARI GAYA  
KOGNITIF BERDASARKAN REVISI TAKSONOMI BLOOM PADA  
PESERTA DIDIK KELAS VIII MTs AL-HIKMAH  
BANDAR LAMPUNG**

**Skripsi**

Diajukan untuk Melengkapi Tugas-tugas dan Memenuhi Syarat-syarat  
Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)  
dalam Ilmu Matematika

**Oleh:**

**PURI SETIA NINGSIH  
NPM. 1311050238**

**Jurusan: Pendidikan Matematika**



**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG  
1439 H / 2017 M**

**ANALISIS HASIL BELAJAR MATEMATIKA DITINJAU DARI GAYA  
KOGNITIF BERDASARKAN REVISI TAKSONOMI BLOOM PADA  
PESERTA DIDIK KELAS VIII MTs AL-HIKMAH  
BANDAR LAMPUNG**

**Skripsi**

Diajukan Untuk Melengkapi Tugas-tugas dan Memenuhi Syarat-syarat  
Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)  
dalam Ilmu Matematika

**Oleh:**

**PURI SETIA NINGSIH  
NPM. 1311050238**

**Jurusan: Pendidikan Matematika**

**Pembimbing I : Dr. Andi Thaher, S.Psi,M.A.EdD.**

**Pembimbing II : Rizki Wahyu Yunian Putra, M.Pd**

**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG  
1439 H / 2017 M**

## **ABSTRAK**

### **ANALISIS HASIL BELAJAR MATEMATIKA DITINJAU DARI GAYA KOGNITIF BERDASARKAN REVISI TAKSONOMI BLOOM PADA PESERTA DIDIK KELAS VIII MTs AL-HIKMAH BANDAR LAMPUNG**

**Oleh  
Puri Setia Ningsih**

Berdasarkan hasil survey di MTs Al-Hikmah Bandar Lampung membuktikan bahwa hasil belajar matematika peserta didik masih rendah. Salah satu kegiatan yang menunjukkan hasil belajar adalah penyelesaian soal berdasarkan Revisi Taksonomi Bloom, sehingga dilakukan penelitian dengan melakukan analisis hasil belajar matematika peserta didik yang di ambil dari gaya kognitif peserta didik. Tahap yang digunakan dalam menunjukkan hasil belajar adalah revisi taksonomi bloom.

Jenis penelitian ini merupakan penelitian deskriptif Kualitatif, subjek penelitian adalah 10 peserta didik kelas VIII C MTs Al-Hikmah Bandar Lampung pada semester genap tahun pelajaran 2016/2017. Pengumpulan data dilakukan dengan cara observasi, wawancara dan dokumentasi. Validitas data menggunakan triangulasi teknik. Teknik analisis data dilakukan dengan cara: (1) mengelompokkan data dalam 4 kategori: (a) mengingat (b) memahami (c) mengaplikasikan (d) menganalisis, kemudian mereduksi data yang tidak termasuk dalam 4 kategori tersebut, (2) menyajikan data dalam bentuk teks naratif, dan (3) menyimpulkan hasil belajar matematika peserta didik pada masing-masing kategori.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa hasil belajar matematika untuk gaya kognitif (1) siswa *Field Independent*: (a) mengingat dengan cara membaca dan peserta didik langsung menulis rumus dan mengerjakan berdasarkan rumus tersebut sampai diperoleh jawaban, (b) memahami dengan cara menerima secara langsung informasi dari soal dan mengubah informasi dari bentuk gambar ke bentuk tulisan dengan segera dapat dipahami, (c) mengaplikasikan dengan berusaha menyelesaikan soal melalui cara mencermati kata-kata pada soal, (d) menganalisis, beberapa siswa tidak dapat menuliskan langkah-langkah apa yang harus digunakan dalam menyelesaikan soal. (2) siswa *Field Dependent*: : (a) mengingat dengan cara membaca dan peserta didik langsung menulis rumus dan mengerjakan berdasarkan rumus tersebut sampai diperoleh jawaban, (b) memahami, proses penyelesaian mengalami kesulitan dalam menentukan satuan yang tepat pada hasil yang telah di peroleh, (c) mengaplikasikan tidak menuliskan langkah atau pun metode yang digunakan dalam menyelesaikan soal, (d) menganalisis, siswa tidak dapat menuliskan langkah-langkah apa yang harus digunakan dalam menyelesaikan soal.

Kata kunci : Analisis, Hasil Belajar Matematika, Gaya kognitif, Revisi Taksonomi Bloom



**KEMENTERIAN AGAMA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG  
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN**

*Alamat: jalan Let. Kol. H. Endro Suratmin Sukarame I Bandar bandar Lampung (0721) 703260*

**PERSETUJUAN**

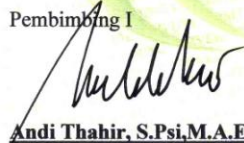
Judul Skripsi : **ANALISIS HASIL BELAJAR MATEMATIKA DITINJAU  
DARI GAYA KOGNITIF BERDASARKAN REVISI  
TAKSONOMI BLOOM PADA PESERTA DIDIK KELAS VIII  
MTs AL-HIKMAH BANDAR LAMPUNG**

**Nama : PURI SETIA NINGSIH  
NPM : 1311050238  
Jurusan : PENDIDIKAN MATEMATIKA  
Fakultas : TARBIYAH DAN KEGURUAN**

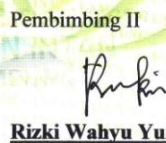
**MENYETUJUI**

Untuk di munaqasyahkan dan dipertahankan dalam sidang munaqasyah  
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung

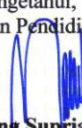
Pembimbing I

  
**Andi Thahir, S.Psi,M.A.EdD**  
NIP.197604272007011015

Pembimbing II

  
**Rizki Wahyu Yunian Putra, M.Pd**  
NIP.198906052015031004

Mengetahui,  
Ketua Jurusan Pendidikan Matematika

  
**Dr. Nanang Supriadi, M.Sc**  
NIP. 19791128200501 1 005





**KEMENTERIAN AGAMA**  
**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG**  
**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN**

*Alamat : Jl. Let. Kol. Hendro Suratmin Sukarame 1 Bandar Lampung. Telp (0721) 703260*

**PENGESAHAN**

Skripsi dengan judul **ANALISIS HASIL BELAJAR MATEMATIKA DITINJAU DARI GAYA KOGNITIF BERDASARKAN REVISI TAKSONOMI BLOOM PADA PESERTA DIDIK KELAS VIII MTs AL-HIKMAH BANDAR LAMPUNG**, disusun oleh **Puri Setia Ningsih**, NPM: 1311050238, Jurusan Pendidikan Matematika, telah diujikan pada sidang Munaqasyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan pada hari/tanggal : Rabu/ 11 Oktober 2017 pada pukul 11:00 s.d 13:00 di Ruang sidang.

**TIM MUNAQASYAH**

Ketua Sidang	: Dr. R. Masykur, M.Pd.	(.....)
Sekretaris	: Rany Widyastuti, M.Pd.	(.....)
Penguji Utama	: Drs. Sa'idy, M.Ag.	(.....)
Penguji Pendamping I	: Andi Thahir, S.Psi,M.A.EdD.	(.....)
Penguji Pendamping II	: Rizki Wahyu Yunjan Putra, M.Pd.	(.....)

**Mengetahui**

**Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan**

  
**Dr. H. Chairul Anwar, M.Pd.**  
**NIP. 19560810 198703 1 001**

## MOTTO

فَإِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا ﴿٥﴾

*“Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan”  
(QS. Al-Insyiroh:5)<sup>1</sup>*



---

<sup>1</sup>Departemen Agama RI, *Al-Qur'an dan Terjemahannya Syaamil Al-Qur'an*. (Bandung: PT Sygma Examedia Arkanleema, 2009), h. 596

## PERSEMBAHAN

Dengan penuh rasa syukur saya ucapkan Alhamdulillahirabbil'alamin kepada Allah SWT, karena berkat-Nya saya mampu menyelesaikan skripsi ini dengan sebaik-baiknya. Karya kecil ini ku persembahkan untuk:

1. Kedua Orang Tuaku tercinta, Ayahanda Rojikin dan Ibunda Sangidah, yang telah bersusah payah membesarkan, mendidik, dan membiayai selama menuntut ilmu serta selalu memberiku dorongan, semangat, do'a, nasehat, cinta dan kasih sayang yang tulus untuk keberhasilanku. Engkaulah figur istimewa dalam hidupku.
2. Kakak-kakakku tersayang, Tari Fitroti Mafi'ah yang tak henti memberiku semangat, dan senantiasa memotivasi, membimbing dan doa untuk keberhasilanku.
3. Adik-adik ku tercinta, Sandra Oktavia Ramadhani, Ahmad Zauzan Maulana, dan Akbar Alfariq yang selalu membuat hari-hariku bahagia.

## **RIWAYAT HIDUP**

Puri Setia Ningsih dilahirkan di Cilacap pada tanggal 24 April 1996. Anak ke dua dari lima bersaudara dari pasangan Bapak Rojikin dan Ibu Sangidah.

Pendidikan di Madrasah Ibtidaiyah (MI) Lampung Barat pada tahun 2007. Dilanjutkan pada jenjang Sekolah Menengah Pertama (SMP) 1 Liwa Lampung Barat pada tahun 2009. Kemudian dilanjutkan kembali pada jenjang Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) 1 Liwa Lampung Barat lulus pada tahun 2013. Kemudian pada tahun 2013 melanjutkan pendidikan ke jenjang perguruan tinggi di Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Jurusan Pendidikan Matematika.

Peneliti pernah bergabung dalam Himpunan Mahasiswa Matematika (HIMATIKA) UIN Raden Intan Lampung selama satu tahun kepengurusan, yaitu kepengurusan periode 2014/2015. Pada bulan Agustus 2016 peneliti melaksanakan Kuliah Kerja Nyata (KKN) di desa Ambarawa Kecamatan Ambarawa Kabupaten Pringsewu. Pada bulan Oktober tahun yang sama peneliti melaksanakan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) di SMP Wiyatama dan memperoleh gelar Sarjana di Pendidikan Matematika pada tahun 2017.

## KATA PENGANTAR

*Bismillahirrahmanirrahim,*

Alhamdulillah segala puji hanya bagi Allah SWT yang senantiasa memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis mampu menyelesaikan skripsi ini dalam rangka memenuhi syarat guna memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Jurusan Pendidikan Matematika UIN Raden Intan Lampung. Dalam menyelesaikan skripsi ini, penulis banyak menerima bantuan dan bimbingan yang sangat berharga dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. Bapak Dr. H. Chairul Anwar, M.Pd selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung beserta jajarannya.
2. Bapak Dr. Nanang Supriadi, M.Sc, selaku Ketua Jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung.
3. Bapak Dr. Andi Thaher, M.A selaku pembimbing I dan Bapak Rizki Wahyu Yunian Putra, M.Pd selaku pembimbing II yang telah banyak meluangkan waktu dan dengan sabar membimbing penulis dalam penyelesaian skripsi ini.
4. Bapak dan Ibu dosen di lingkungan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan (khususnya jurusan Pendidikan Matematika) yang telah memberikan ilmu pengetahuan kepada penulis selama menuntut ilmu di Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung.
5. Bapak Muhamad Syazali, M.Si, Bapak Suherman, M.Pd, Bapak Untung Nopriansyah, M.Pd, Ibu Uliyah M. S.Pd, Ibu Sundari, S.Pd, dan Bapak Rudi

Aryanto, M.Pd.I selaku validator yang telah memberikan arahan kepada penulis dalam penyusunan skripsi.

6. Ibu Siti Masyithah, M.Pd Kepala sekolah MTs Al-Hikmah Bandar Lampung, guru-guru MTs Al-Hikmah Bandar Lampung, serta seluruh staf, karyawan dan seluruh siswa yang telah memberikan bantuan demi kelancaran penelitian skripsi ini.
7. Sahabat-Sahabatku: Misbahul Munthaha, Nuzulul Faidah, Wiwin Sumiati, Dwi Mei Rendra, Agustina, Eka Silviana, Eli Kurniawati, Yeni Apriliya Wirdati, Ery Wahyudi, Ayu Ulan Sari, yang telah banyak memberiku semangat dalam pembuatan skripsi ini.
8. Rekan-rekan seperjuangan Pendidikan Matematika (khususnya Matematika kelas F angkatan 2013)
9. Almamater UIN Raden Intan Lampung.
10. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu oleh peneliti yang telah membantu dalam menyelesaikan skripsi ini.

Semoga segala bantuan yang diberikan dengan penuh keikhlasan tersebut mendapat anugerah dari Allah SWT. Mudah-mudahan skripsi ini dapat bermanfaat bagi para pembaca yang haus pengetahuan terutama mengenai proses belajar di kelas. *Aamiin ya robbal 'alamin.*

Bandar Lampung, Agustus 2017

Puri Setia Ningsih  
NPM.1311050238



## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
ABSTRAK .....	ii
PERSETUJUAN.....	iii
PENGESAHAN .....	iv
MOTTO .....	v
PERSEMBAHAN.....	vi
RIWAYAT HIDUP .....	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL .....	xii
DAFTAR GAMBAR .....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xiv

### BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	9
C. Pembatasan Masalah.....	9
D. Rumusan Masalah .....	10
E. Tujuan dan Manfaat Penelitian .....	11
F. Ruang Lingkup Penelitian.....	11
G. Definisi Operasional.....	12

### BAB II LANDASAN TEORI

A. Analisis Hasil Belajar.....	14
1. Pengertian Analisis.....	14
2. Pengertian Belajar .....	14
3. Pengertian Hasil Belajar.....	18
4. Indikator Hasil Belajar .....	19
B. Taksonomi Bloom.....	20
1. Sejarah Taksonomi .....	20
2. Revisi Taksonomi Bloom.....	24
C. Gaya Kognitif.....	30
1. Pengertian Gaya Kognitif.....	30
2. Tipe Gaya Kognitif .....	33
3. Gaya Kognitif <i>Field Independent</i> (FI)- <i>Field Dependent</i> (FD) ..	34
4. Cara Mengukur Gaya Kognitif FI dan FD .....	36
D. Materi Kubus dan Balok .....	41
E. Penelitian Relevan .....	43
F. Kerangka Berpikir .....	45

### **BAB III METODE PENELITIAN**

A. Jenis Penelitian.....	48
B. Tempat dan Waktu Penelitian .....	49
1. Tempat Penelitian.....	49
2. Waktu Penelitian .....	50
C. Teknik Pengambilan Sampel.....	51
1. Probability Sampling.....	51
2. Nonprobability Sampling .....	51
D. Data dan Sumber Data .....	52
E. Teknik Pengumpulan Data.....	53
1. Metode Wawancara.....	53
2. Metode Dokumentasi .....	54
F. Instrumen penelitian.....	55
1. Instrumen Utama .....	55
2. Instrumen Bantu .....	55
G. Teknik Analisis Data.....	59
1. Reduksi Data .....	59
2. Penyajian Data .....	60
3. Menarik Kesimpulan atau Verifikasi .....	60
H. Validitas Data.....	61

### **BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

A. Hasil Penelitian .....	62
1. Pengumpulan data penelitian .....	62
2. Data Hasil Penelitian .....	64
3. Analisis Data .....	65
4. Hasil Triangulasi .....	154
B. Pembahasan.....	177

### **BAB V KESIMPULAN**

A. Kesimpulan .....	184
B. Implikasi.....	186
C. Saran.....	187

### **DAFTAR PUSTAKA**

## DAFTAR TABEL

Tabel 1 Rekapitulasi Data Awal Hasil Belajar .....	5
Tabel 2 Revisi Taksonomi Bloom.....	24
Tabel 3 Karakter Pembelajaran Siswa dengan Gaya Kognitif FI dan FD .....	36
Tabel 4 Nama-nama validator Instrumen Wawancara.....	54
Tabel 5 Nama-nama validator instrument soal .....	58
Tabel 6 Hasil Penggolongan Gaya Kognitif .....	62
Tabel 7 Hasil Observasi, Wawancara dan Dokumentasi pada Siswa FI.1.....	154
Tabel 8 Hasil Observasi, Wawancara dan Dokumentasi pada Siswa FI.2.....	156
Tabel 9 Hasil Observasi, Wawancara dan Dokumentasi pada Siswa FI.3.....	159
Tabel 10 Hasil Observasi, Wawancara dan Dokumentasi pada Siswa FI.4.....	161
Tabel 11 Hasil Observasi, Wawancara dan Dokumentasi pada Siswa FI.5.....	163
Tabel 12 Hasil Observasi, Wawancara dan Dokumentasi pada Siswa FD.1 ...	165
Tabel 13 Hasil Observasi, Wawancara dan Dokumentasi pada Siswa FD.2 ...	168
Tabel 14 Hasil Observasi, Wawancara dan Dokumentasi pada Siswa FD.3 ...	170
Tabel 15 Hasil Observasi, Wawancara dan Dokumentasi pada Siswa FD.4 ...	172
Tabel 16 Hasil Observasi, Wawancara dan Dokumentasi pada Siswa FD.5 ...	174

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Tingkat Proses Kognitif Menurut Bloom.....	23
Gambar 2 Kubus .....	40
Gambar 3 Balok .....	41
Gambar 4 Bagan Kerangka Berpikir.....	46



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Instrumen GEFT .....	189
Lampiran 2 Instrumen Soal .....	128
Lampiran 3 Instrumen Wawancara .....	144
Lampiran 4 Lembar Validasi Instrumen GEFT .....	147
Lampiran 5 Lembar Validasi Instrumen Soal .....	153
Lampiran 6 Lembar Jawaban Siswa .....	172
Lampiran 7 Foto Penelitian .....	183
Lampiran 8 Surat-Surat Penelitian .....	187
Lampiran 9 Profil Sekolah .....	190



# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan proses pengubahan sikap dan tata laku seseorang atau kelompok orang dalam usaha mendewasakan manusia melalui upaya pengajaran dan pelatihan.<sup>1</sup> Pendidikan pada hakekatnya adalah usaha sadar untuk mengembangkan kepribadian dan kemampuan di dalam dan diluar sekolah dan berlangsung seumur hidup.<sup>2</sup>

Pembelajaran merupakan hal penting dalam dunia pendidikan, menurut Undang-Undang Nomor 20 tahun 2003 tentang Sisdiknas, pembelajaran adalah proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar lainnya.<sup>3</sup> Pembelajaran juga dapat diartikan sebagai suatu proses yang diupayakan agar peserta didik dapat mengoptimalkan potensi yang dimiliki baik kognitif, afektif, maupun psikomotorik secara efektif dan efisien untuk mencapai perubahan perilaku yang diharapkan. Pembelajaran disekolah memiliki empat hal yang perlu diperhatikan yaitu perencanaan, pelaksanaan, evaluasi dan pengawasan.

Sebagaimana disebutkan dalam PP. No.19 tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan pasal 19 ayat 3 yaitu “setiap satuan pendidikan melakukan

---

<sup>1</sup> Muhibbinsyah, *Psikologi Pendidikan* (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2010), h. 10.

<sup>2</sup> Zahara Idris, *Dasar-dasar Pendidikan* (Padang: Angkasa Raya, 1986), h.10.

<sup>3</sup> Karwono, Heni Mularsih, *Belajar dan pembelajaran* (Jakarta : Raja Grafindo Persada, 2012), h. 19 et seqq.



perencanaan proses pembelajaran, pelaksanaan proses pembelajaran, penilaian hasil belajar, dan pengawasan”.<sup>4</sup>

Belajar menunjukkan kepada apa yang harus dilakukan seseorang sebagai penerima pelajaran, sedangkan mengajar menunjukkan kepada apa yang harus dilakukan oleh seorang guru yang menjadi pengajar. Jadi belajar mengajar merupakan proses interaksi antara guru dan peserta didik pada saat proses pembelajaran. Islam mewajibkan setiap umatnya menuntut ilmu, karena islam sangat menjunjung tinggi orang-orang yang memiliki ilmu pengetahuan, karena dengan memiliki ilmu pengetahuan seseorang akan jadi mulia, terhormat dan mampu menghadapi segala permasalahan yang terjadi didalam kehidupannya. Allah SWT akan mengangkat derajat seseorang yang memiliki ilmu pengetahuan, semakin tinggi ilmu seseorang maka semakin tinggi derajatnya. Allah SWT menyandingkan kata iman dan ilmu, hal ini mengandung beberapa konsekuensi, yaitu bahwa yang mengaku beriman wajib hukumnya untuk menuntut ilmu, sementara orang yang berilmu namun tidak beriman maka ilmunya hanya akan menimbulkan kerusakan bagi orang lain dan dirinya sendiri. Iman dan ilmu hendaknya tidak terpisahkan pada diri seseorang, jika hilang salah satunya maka akan memiliki derajat yang rendah baik didunia dan akhirat. Sebagaimana firman Allah SWT Qs.Al-Mujadillah:11 yang berbunyi:

---

<sup>4</sup>Peraturan Pemerintah No 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan, Pasal 9. (Online) tersedia di :[http://sindikerdikti.go.id/dok/PP/PP32-2013 Perubahan PP19-2005SNP.pdf](http://sindikerdikti.go.id/dok/PP/PP32-2013%20Perubahan%20PP19-2005SNP.pdf)(08 26 Desember 2016),h.10.

يَأَيُّهَا الَّذِينَ ءَامَنُوا إِذَا قِيلَ لَكُمْ تَفَسَّحُوا فِي الْمَجَالِسِ فَافْسَحُوا يَفْسَحِ اللَّهُ لَكُمْ  
وَإِذَا قِيلَ أَنْشُرُوا فَأَنْشُرُوا يَرْفَعِ اللَّهُ الَّذِينَ ءَامَنُوا مِنْكُمْ وَالَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ  
وَاللَّهُ بِمَا تَعْمَلُونَ خَبِيرٌ ﴿١١﴾

Artinya: Hai orang-orang beriman apabila dikatakan kepadamu: "Berlapang-lapanglah dalam majlis", maka lapangkanlah niscaya Allah akan memberi kelapangan untukmu. "Berdirilah kamu", maka berdirilah, niscaya Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman di antaramu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat. Dan Allah Maha Mengetahui apa yang kamu kerjakan. (Q.S. Al-Mujaadilah:11)<sup>5</sup>

Ayat diatas sangat jelas bahwa setiap umat islam diwajibkan untuk menuntut ilmu, untuk menguasai berbagai macam ilmu pengetahuan tertentu harus melalui proses pendidikan. Pendidikan senantiasa menjadi perhatian dan terus dikembangkan dalam rangka memajukan kehidupan dari satu generasi ke generasi berikutnya.

Proses pendidikan guru dan peserta didik terlibat dalam interaksi dengan bahan pelajaran sebagai medianya. Peserta didik yang lebih aktif berinteraksi dalam proses pembelajaran. Keaktifan peserta didik tentu mencakup kegiatan fisik dan mental, individu dan kelompok. Interaksi ini dikatakan maksimal apabila terjadi interaksi antara guru dengan semua peserta didik, peserta didik dengan guru, peserta didik dengan peserta didik, peserta didik dengan bahan dan media pembelajaran, bahkan peserta didik dengan dirinya sendiri, namun dalam kerangka mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan.

<sup>5</sup> Al-Qur'an dan Terjemahannya, *Al-Mujaadillah: 11* (Bandung: Diponegoro, 2006), h.434.

Pembelajaran matematika merupakan salah satu bidang studi yang menduduki peranan penting dalam pendidikan dan kehidupan masyarakat. Hal ini dapat dilihat dari jumlah jam pelajaran matematika lebih banyak bila dibandingkan dengan pelajaran lain. Maka dari itu setiap peserta didik perlu memiliki penguasaan konsep-konsep dasar matematika yang harus dipahami, sehingga matematika dipelajari di sekolah semua peserta didik dari tingkat SD hingga SLTA dan bahkan juga di perguruan tinggi.

Matematika merupakan salah satu pendidikan dan pengetahuan dasar yang terpenting baik dalam ilmu sosial maupun dalam bidang ilmu eksak karena matematika sangat erat hubungannya dengan kehidupan sehari-hari. Kenyataan yang terjadi di sekolah menunjukkan bahwa banyak peserta didik yang tidak menyukai matematika karena dianggap sebagai bidang studi yang paling sulit dan rumit terlebih matematika diidentikan dengan rumus, angka-angka, perhitungan sehingga peserta didik merasa bosan dalam belajar matematika. Anggapan inilah yang dapat melemahkan semangat belajar peserta didik sehingga peserta didik akan menjadi malas, tidak menyukai pelajaran matematika pelajaran matematika, tidak adanya minat dan motivasi dalam belajar.

Hasil wawancara peneliti pada tanggal 1 Januari 2017 dengan guru matematika di MTs Al-Hikmah Bandar Lampung yaitu Bapak Rudi Haryanto, beliau menyatakan bahwa pelaksanaa proses belajar matematika di MTs Al-Hikmah Bandar Lampug telah dilaksanakan sesuai dengan rencana pembelajaran yang diatur dalam kurikulum 2013. Metode pembelajaran yang digunakan pada saat pembelajaran yaitu

dengan pendekatan saintifik, kooperatif learning, dan metode inquiri. Dalam rangka melakukan evaluasi hasil belajar, guru-guru di MTs Al-Hikmah Bandar Lampung menggunakan alat pengukuran berupa tes atau ujian dalam bentuk soal essay dan pilihan ganda.<sup>6</sup>

Pada saat proses pembelajaran berlangsung terlihat masih ada peserta didik yang kelihatan tidak semangat, membicarakan hal lain diluar pelajaran, kurang memperhatikan materi yang disampaikan guru, bahkan jarang sekali ada peserta didik yang memberikan respon sehingga hal ini berdampak pada hasil belajar yang diperoleh oleh peserta didik selalu berada dibawah KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal) yaitu 7,8.<sup>7</sup> Berikut ini data awal hasil belajar peserta didik Matematika di kelas VIII C MTs Al-Hikmah Bandar Lampung.

**Tabel 1**  
**Rekapitulasi Data Awal Hasil Belajar Peserta Didik Pada Mata Pelajaran Matematika Kelas VIII C di Mts Al-Hikmah Tahun Ajaran 2016/2017**

No	Nilai	Jumlah Siswa	Presentase (%)	Keterangan
1	$\geq 78$	5	20 %	Tuntas
2	$< 78$	20	80 %	Tidak Tuntas
Jumlah		25	100 %	

*Sumber : Dokumentasi hasil belajar matematika peserta didik MTs n Al-Hikmah Bandar Lampung*

Berdasarkan Tabel 1 menunjukkan bahwa hasil belajar dari 25 peserta didik dikelas VIII C pada table hasil belajardi MTs Al-Hikmah Bandar Lampung untuk

---

<sup>6</sup>Rudy Haryanto, Wawancara dengan guru matematika MTs Al-Hikmah, Bandar Lampung, 05 Januari 2017.

<sup>7</sup>Observasi Kelas VIII C MTs Al-Hikmah, Bandar Lampung, 05 Januari 2017.

pelajaran matematika siswa yang tuntas mencapai 20 % dan siswa yang tidak tuntas 80 % terlihat bahwa hasil belajar peserta didik masih kurang memuaskan.

Alasan peneliti mengambil kelas VIII C untuk penelitian karena rekomendasi dari guru matematika MTs Al-Hikmah Bandar Lampung. Menurut Bapak Rudi Haryanto akan lebih baik jika meneliti kelas VIII C karena hasil belajar matematika kelas tersebut mencakup nilai tinggi, sedang dan rendah. Tetapi jika kelas yang VIII lainnya banyak yang hasil belajar peserta didiknya mendapat nilai sedang, yang artinya kemampuan matematika hampir sama antara peserta didik yang satu dan peserta didik yang lainnya.

Ketepatan hasil belajar peserta didik sangat erat hubungannya dengan aspek kognitif siswa. Untuk keperluan tersebut beberapa pakar pendidikan di Amerika Serikat mengembangkan suatu metode pengklasifikasian pendidikan yang disebut *taxonomy*.

Taksonomi ialah klasifikasi atau pengelompokan benda menurut ciri-ciri tertentu. Taksonomi dalam bidang pendidikan, digunakan untuk klasifikasi tujuan instruksional; ada yang menamakannya tujuan pembelajaran, tujuan penampilan, atau sasaran belajar, yang digolongkan dalam tiga klasifikasi umum atau ranah (domain), yaitu: (1) ranah kognitif, berkaitan dengan tujuan belajar yang berorientasi pada kemampuan berpikir; (2) ranah afektif berhubungan dengan perasaan, emosi, sistem nilai, dan sikap hati; dan (3) ranah psikomotor (berorientasi pada keterampilan motorik atau penggunaan otot kerangka). Beberapa model taksonomi tujuan pendidikan yang dapat digunakan untuk membantu dalam

melakukan evaluasi hasil belajar ditinjau dari gaya kognitif adalah revisi taksonomi bloom.

Taksonomi bloom menguraikan enam tingkat respon dalam proses berpikir yaitu: (1) pengetahuan (*knowledge*), (2) pemahaman (*comprehension*), (3) penerapan (*application*) (4) Analisis (*analysis*), (5) sintesis (*synthesis*), (6) penilaian (*evaluation*).

Tingkatan-tingkatan dalam taksonomi tersebut telah digunakan hampir setengah abad sebagai dasar untuk penyusunan tujuan-tujuan pendidikan, penyusunan tes dan kurikulum. Revisi dilakukan terhadap Taksonomi Bloom, yakni perubahan dari kata benda (dalam Taksonomi Bloom) menjadi kata kerja (dalam Revisi Taksonomi Bloom). Perubahan ini dibuat agar sesuai dengan tujuan-tujuan pendidikan. Tujuan-tujuan pendidikan mengindikasikan bahwa siswa akan dapat melakukan sesuatu (kata kerja) dengan sesuatu (kata benda). Revisi dilakukan oleh Kratwohl dan Anderson, taksonomi menjadi: (1) mengingat (*remember*); (2) memahami (*understand*); (3) mengaplikasikan (*apply*); (4) menganalisis (*analyze*); (5) mengevaluasi (*evaluate*); dan (6) mencipta (*create*).

Keberhasilan pendidik dalam proses pembelajaran sangat ditentukan sejauh mana ia memahami karakteristik peserta didiknya. Kemampuan pendidik dalam hal ini sangat penting yaitu bagaimana pendidik mampu mengidentifikasi karakter-karakter masing-masing individu. Perbedaan karakter tersebut berpengaruh besar terhadap belajar mereka sesuai dengan gaya atau cara masing-masing yang sudah tentu berbeda antara anak yang satu dengan yang lainnya. Implikasinya dari karakter



peserta didik yang begitu variatif mendorong pendidik menerapkan strategi, model ataupun model pembelajaran yang efektif untuk disesuaikan dengan karakter masing-masing anak didik tersebut yang tidak kalah penting yaitu gaya kognitif dalam belajar.

Gaya kognitif merupakan salah satu karakter anak didik yang sangat penting dan berpengaruh terutama terhadap pencapaian hasil belajar mereka. Gaya kognitif berkaitan dengan bagaimana mereka belajar melalui cara-cara sendiri yang melekat dan menjadi kekhasan pada masing-masing individu. Gaya kognitif sangat erat kaitannya dengan bagaimana cara menerima dan memproses segala informasi khususnya dalam pembelajaran. Berbagai kecenderungan-kecenderungan dalam belajar mereka dapat diidentifikasi dan kemudian diklasifikasi apakah anak tersebut termasuk gaya kognitif *field independent* (berpikir cenderung memiliki kemandirian pandangan) ataukah *field dependent* (ketergantungan pandangan).

Berdasarkan penjelasan di atas pengetahuan, kemampuan, dan gaya belajar peserta didik sangat beragam, maka ketika tingkat kemampuan kognitif siswa sangat mempengaruhi hasil belajar siswa. Setiap siswa memiliki kemampuan kecerdasan yang beragam dalam pemahaman matematika. Maka dari itu perlu adanya analisis dalam pemeriksaan hasil belajar siswa dilihat dari gaya kognitif peserta didik. Oleh karena itu akan sangat menarik jika dilakukan penelitian mengenai gaya kognitif tersebut.

## **B. Identifikasi masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, maka dapat diidentifikasi masalah-masalah seperti berikut:

1. Saat proses pembelajaran berlangsung terlihat masih ada peserta didik yang kelihatan tidak semangat.
2. Peserta didik kurang memperhatikan materi yang disampaikan guru.
3. Peserta didik jarang sekali yang memberikan respon.

### **C. Pembatasan Masalah**

Pembatasan masalah diperlukan agar penelitian lebih efektif, efisien, terarah dan dapat dikaji lebih mendalam. Adapun hal yang membatasi penelitian ini:

1. Analisis hasil belajar menggunakan indikator klasifikasi Revisi Taksonomi Bloom.
2. Gaya kognitif yang digunakan menggunakan tipe gaya kognitif *Field Dependent* dan tipe gaya kognitif *Field Independent*.

### **D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas, maka rumusan masalah yang diajukan dalam penelitian ini adalah “Bagaimana hasil belajar peserta didik ditinjau dari gaya kognitif berdasarkan Revisi Taksonomi Bloom” ?

### **E. Tujuan dan Manfaat Penelitian**

#### **1. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan dari penelitian adalah untuk mengetahui hasil belajar peserta didik ditinjau dari gaya kognitif berdasarkan Revisi Taksonomi Bloom.

## **2. Manfaat Penelitian**

### **a. Manfaat Teoritis**

Penelitian ini diharapkan memberikan manfaat untuk pengkajian dan pengembangan ilmu pendidikan.

### **b. Manfaat Praktis**

Selain memiliki manfaat secara teoritis penelitian ini diharapkan juga memiliki manfaat praktis yaitu :

#### **1) Bagi Peserta Didik**

Dapat memberikan variasi baru dalam pembelajaran matematika yang dapat memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengoptimalkan kemampuan gaya belajar masing-masing peserta didik.

#### **2) Bagi Pendidik**

Hasil penelitian ini dapat digunakan oleh guru untuk mengetahui hasil belajar peserta didik ditinjau dari gaya kognitif berdasarkan Revisi Taksonomi Bloom. Diharapkan dapat mengadakan perubahan dalam pembelajaran yang sesuai dengan hasil belajar peserta didik dalam rangka meningkatkan mutu pendidikan.

#### **3) Bagi Peneliti**

Untuk menambah dan memperluas keilmuan penulis dalam bidang matematika.

## **F. Ruang Lingkup Penelitian**

Untuk menghindari kesalah pahaman dalam penelitian ini, maka penelitian ini dibatasi pada ruang lingkup sebagai berikut:

### **1. Subjek Penelitian**

Penelitian ini dilakukan ada peserta didik kelas VIII C di MTs Al-Hikmah Bandar Lampung.

### **2. Objek Penelitian**

Objek dalam penelitian ini adalah hasil belajar peserta didik ditinjau dari gaya kognitif berdasarkan Revisi Taksonomi Bloom peserta didik kelas VIII C MTs Al-Hikmah Bandar Lampung.

### **3. Tempat Penelitian**

Dalam penelitian ini peneliti mengambil tempat penelitian di MTs Al-Hikmah Bandar Lampung.

### **4. Waktu Penelitian**

Semester genap 20 Maret – 21 April 2016/2017.

## **G. Definisi Operasional**

Agar tidak terjadi pemahaman yang berbeda tentang istilah-istilah yang digunakan dalam penelitian ini, ada beberapa istilah yang perlu dijelaskan yaitu:

1. Analisis adalah kemampuan yang dimiliki seseorang untuk menjabarkan, merinci dan memahami keadaan atau suatu bahan yang sedang dipahami oleh orang tersebut, untuk mengetahui faktor-faktor yang berhubungan antar tiap bagian agar mendapatkan informasi lebih jelas dan rinci.
2. Hasil belajar adalah hasil yang telah dicapai peserta didik setelah menerima suatu pengetahuan yang diwujudkan dalam bentuk angka atau nilai dan juga perbuatan/tingkah laku.
3. Gaya kognitif adalah cara yang khas yang digunakan oleh pelajar untuk berpikir, memproses, mengingat, memecahkan masalah dan seterusnya yang berlangsung secara otomatis dibandingkan secara terencana.
4. Gaya kognitif *field independent* adalah individu yang dengan mudah dapat bebas dari persepsi yang terorganisir dan segera dapat memisahkan suatu bagian dari kesatuannya.
5. Gaya kognitif *field dependent* adalah individu yang memfokuskan pada lingkungan secara keseluruhan didominasi atau dipengaruhi lingkungan.
6. Revisi Taksonomi Bloom adalah sebuah kerangka berpikir khususnya yang menjadi dasar untuk mengklasifikasikan tujuan-tujuan pendidikan. Tujuan-tujuan pendidikan mengindikasikan bahwa siswa akan dapat melakukan sesuatu (kata kerja) dengan sesuatu (kata benda). Revisi dilakukan oleh Kratwohl dan Anderson, taksonomi menjadi: (1) mengingat (*remember*); (2) memahami

(*understand*); (3) mengaplikasikan (*apply*); (4) menganalisis (*analyze*); (5) mengevaluasi (*evaluate*); dan (6) mencipta (*create*).





## **BAB II**

### **LANDASAN TEORI**

#### **A. Analisis Hasil Belajar**

##### **1. Pengertian Analisis**

Menurut Anas analisis (*analysis*) adalah kemampuan seseorang untuk merinci atau menguraikan suatu bahan atau keadaan menurut bagian-bagian yang lebih kecil dan mampu memahami hubungan di antara bagian-bagian atau faktor-faktor yang satu dengan faktor-faktor yang lainnya. Analisis merupakan kecakapan yang kompleks yang memanfaatkan kecakapan. Dengan Analisis diharapkan seseorang mempunyai pemahaman yang komprehensif dan dapat memilahkan integritas menjadi bagian-bagian yang tetap terpadu.<sup>1</sup>

Berdasarkan paparan di atas, dapat disimpulkan analisis adalah kemampuan yang dimiliki seseorang untuk menjabarkan, merinci dan memahami keadaan atau suatu bahan yang sedang dipahami oleh orang tersebut, untuk mengetahui faktor-faktor yang berhubungan antar tiap bagian agar mendapatkan informasi lebih jelas dan rinci.

##### **2. Pengertian Belajar**

Belajar merupakan suatu proses yang kompleks yang terjadi pada semua orang dan berlangsung seumur hidup, sejak dia masih bayi (bahkan dalam kandungan) hingga kelahirannya nanti, salah satu pertanda bahwa seseorang telah

---

<sup>1</sup> Anas Sudijono, *Pengantar Evaluasi pendidikan* (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2012), h.51.

belajar sesuatu adalah adanya tingkah laku dalam dirinya. Perubahan tersebut menyangkut baik perubahan yang bersifat pengetahuan (kognitif), sikap (afektif), dan keterampilan (psikomotor).<sup>2</sup>

Gagne menyatakan pengertian belajar sebagai berikut :

- a. Belajar ialah suatu proses untuk memperoleh motivasi dalam pengetahuan, keterampilan, kebiasaan dan tingkah laku.
- b. Belajar adalah penguasaan pengetahuan atau keterampilan yang diperoleh dari instruksi.<sup>3</sup>

Dalam bahasa arab, belajar berpadam dengan kata ta'allum. Sebagai salah satu sumber pengetahuan, Al-Gur'an (surat Al-Baqarah ayat 102) menggunakan kata ta'allum untuk proses penangkapan dan penyerapan pengetahuan yang bersifat maknawi serta berpengaruh pada perilaku. Kata ta'allum digunakan Al-Qur'an untuk menyebutkan proses penyerapan ilmu sihir oleh orang-orang Babilonia dari Harut dan Marut.<sup>4</sup>

وَاتَّبِعُوا مَا تَتْلُوا الشَّيْطَانُ عَلَىٰ مُلْكٍ سُلَيْمَنَ ۖ وَمَا كَفَرَ سُلَيْمَنُ وَلَٰكِنَّ  
الشَّيْطَانِ كَفَرُوا يُعَلِّمُونَ النَّاسَ السِّحْرَ وَمَا أُنْزِلَ عَلَى الْمَلَائِكَةِ بِبَابِلَ هَرُوتَ  
وَمَرُوتَ ۚ وَمَا يُعَلِّمَانِ مِنْ أَحَدٍ حَتَّى يَقُولَا إِنَّمَا خُنَّ فِتْنَةٌ فَلَا تَكْفُرْ ۖ فَيَتَعَلَّمُونَ  
مِنْهُمَا مَا يُفَرِّقُونَ بِهِ بَيْنَ الْمَرْءِ وَزَوْجِهِ ۚ وَمَا هُم بِضَارِينَ بِهِ مِنْ أَحَدٍ إِلَّا

---

<sup>2</sup> Yuberti,dkk. *Teori belajar dan pembelajaran* (lampung: Fakultas Tarbiyah IAIN Raden Intan Lampung, 2012), h.1.

<sup>3</sup> Slameto, *Belajar dan faktor-faktor Yang Mempengaruhinya*, (Jakarta: Rineka Cipta,2003), h.13.

<sup>4</sup> H Mahmud, *Psikologi Pendidikan*, (Jakarta: Pustaka Setia,2010), h.62.

بِإِذْنِ اللَّهِ وَيَتَعَلَّمُونَ مَا يَضُرُّهُمْ وَلَا يَنْفَعُهُمْ وَلَقَدْ عَلِمُوا لَمَنِ اشْتَرَاهُ مَا لَهُ فِي  
 الْآخِرَةِ مِنْ خَلْقٍ وَلَبِئْسَ مَا شَرَوْا بِهِ أَنْفُسَهُمْ لَوْ كَانُوا يَعْلَمُونَ ﴿١٠٢﴾

Artinya: dan mereka mengikuti apa yang dibaca oleh syaitan-syaitan pada masa kerajaan Sulaiman (dan mereka mengatakan bahwa Sulaiman itu mengerjakan sihir), Padahal Sulaiman tidak kafir (tidak mengerjakan sihir), hanya syaitan-syaitan lah yang kafir (mengerjakan sihir). mereka mengajarkan sihir kepada manusia dan apa yang diturunkan kepada dua orang malaikat di negeri Babil Yaitu Harut dan Marut, sedang keduanya tidak mengajarkan (sesuatu) kepada seorangpun sebelum mengatakan: "Sesungguhnya Kami hanya cobaan (bagimu), sebab itu janganlah kamu kafir". Maka mereka mempelajari dari kedua Malaikat itu apa yang dengan sihir itu, mereka dapat menceraikan antara seorang (suami) dengan isterinya. dan mereka itu (ahli sihir) tidak memberi mudharat dengan sihirnya kepada seorangpun, kecuali dengan izin Allah. dan mereka mempelajari sesuatu yang tidak memberi mudharat kepadanya dan tidak memberi manfaat. Demi, Sesungguhnya mereka telah meyakini bahwa Barangsiapa yang menukarnya (kitab Allah) dengan sihir itu, Tiadalah baginya Keuntungan di akhirat, dan Amat jahatlah perbuatan mereka menjual dirinya dengan sihir, kalau mereka mengetahui. Q.S. Al-Baqarah:102)<sup>5</sup>

Berdasarkan ayat di atas, dapat diartikan bahwa belajar merupakan proses perubahan secara sadar, bersifat kontinu baik dalam hal tingkah laku, ataupun pengetahuan sebagai hasil dari interaksi dengan lingkungannya. Perubahan tersebut dapat menuju kearah yang positif dan juga bisa kearah negatif bergantung dari bagaimana perubahan itu terjadi.

Lebih lanjut, dalam *guidance of learning Activities* W.H Burton (1984) menyatakan bahwa belajar adalah proses perubahan tingkah laku pada diri individu karena adanya interaksi antara individu dengan individu dan individu dengan lingkungannya sehingga mereka mampu berinteraksi dengan lingkungannya.

<sup>5</sup> Al-Qur'an dan Terjemahannya, *Al-Baqarah a* (Bandung: Diponegoro, 2006), h.13.

Menurut Nanang Hanifah belajar memiliki dua macam pandangan

yaitu:

a. Pandangan Tradisional

Pandangan tradisional mengenai belajar lebih berorientasi pada pengembangan intelektualitas atau pengembangan otak, pandangan tradisional memandang bahwa belajar adalah usaha memperoleh sejumlah ilmu pengetahuan.

b. Pandangan Modern

Pandangan modern mengenai belajar, lebih berorientasi pada perubahan perilaku secara holistik dan integral. Oleh karena itu, pandangan modern menyatakan bahwa belajar adalah proses perubahan perilaku, berkat interaksi dengan lingkungannya. Perubahan perilaku mencakup aspek kognitif, afektif dan psikomotor.

Sedangkan menurut Gagne (1977) pernah mengemukakan perspektifnya tentang belajar. Salah satu definisi belajar yang cukup simpel namun mudah diingat adalah yang dikemukakan oleh Gagne: *Learning is relatively permanent change in behavior that result from past experience or purposeful instruction*". Belajar adalah suatu perubahan tingkah laku yang relatif menetap yang dihasilkan dari pengalaman masa lalu ataupun dari pembelajaran yang bertujuan atau direncanakan. Pengalaman diperoleh individu dalam interaksinya dengan

lingkungan, baik yang tidak direncanakan, sehingga menghasilkan perubahan yang bersifat relatif menetap.<sup>6</sup>

Berdasarkan beberapa pendapat di atas dapat diambil kesimpulan belajar adalah suatu proses usaha melalui latihan yang disengaja atau dilakukan secara sadar sehingga terjadi perubahan dari pengalaman yang telah ada ke pengalaman baru secara kontinu.

### 3. Belajar dalam Perspektif Islam

Dalam perspektif Islam tidak dijelaskan secara rinci dan operasional mengenai proses belajar (belajar), proses kerja sistem memori akal dan proses dikuasainya pengetahuan dan ketrampilan manusia. Namun Islam menekankan dalam signifikasi fungsi kognitif (akal) dan fungsi sensori (indera-indera) sebagai alat-alat penting untuk belajar sangat jelas. Sebagaimana firman Allah SWT dalam surat An-Nahl ayat 78:

وَاللَّهُ أَخْرَجَكُمْ مِنْ بُطُونِ أُمَّهَاتِكُمْ لَا تَعْلَمُونَ شَيْئًا وَجَعَلَ لَكُمُ السَّمْعَ وَالْأَبْصَارَ وَالْأَفْئِدَةَ لَعَلَّكُمْ تَشْكُرُونَ\*

Artinya : "Dan Allah mengeluarkan kamu dari perut ibumu dalam keadaan tidak mengetahui sesuatupun, dan dia memberi kamu pendengaran, penglihatan dan hati, agar kamu bersyukur".<sup>7</sup>

---

<sup>6</sup> Ibid, h.2.

<sup>7</sup> Al-Qur'an dan Terjemahannya, *An-Nahl ayat 78* (Surabaya: Fajar Mulya, 2012), h.275

Dari ayat tersebut dapat diketahui bahwa ragam alat fisio-psikis dalam proses belajar yang terungkap dalam beberapa firman Allah SWT adalah sebagai berikut :

- a. Indera penglihat (mata), yakni alat fisik yang berguna untuk menerima informasi visual.
- b. Indera pendengar (telinga) yakni alat fisik yang berguna untuk menerima informasi verbal.
- c. Akal, yakni potensi kejiwaan manusia berupa sistem psikis yang kompleks untuk menyerap, mengolah, menyimpan dan memproduksi kembali item-item informasi dan pengetahuan, ranah kognitif.

Selain itu dalam beberapa ayat Al-Qur'an juga terdapat kata-kata kunci seperti *ya'qilun*, *yatafakkarun*, *yubshirun*, *yasma'un* dan sebagainya terdapat dalam Al-Qur'an merupakan bukti betapa pentingnya penggunaan fungsi ranah cipta dan karsa manusia dalam belajar dan meraih ilmu pengetahuan. Dari kata kunci tersebut Kegiatan belajar menurut Islam dapat berupa menyampaikan, menelaah, mencari, dan mengkaji, serta meneliti.<sup>8</sup>

Sedemikian pentingnya arti belajar, terutama dalam menuntut ilmu.

Didalam Al-Quran dan Al-Hadist banyak dijelaskan mengenai hal tersebut. Salah satu surat yang berkaitan tentang belajar adalah dalam surat Al-'Alaq ayat 1-5 sebagai berikut:

اقْرَأْ بِاسْمِ رَبِّكَ الَّذِي خَلَقَ (1) خَلَقَ الْإِنْسَانَ مِنْ عَلَقٍ (2) اقْرَأْ وَرَبُّكَ الْأَكْرَمُ (3) الَّذِي عَلَّمَ بِالْقَلَمِ (4) عَلَّمَ الْإِنْسَانَ مَا لَمْ يَعْلَمْ (5)

---

<sup>8</sup> Muhibbin Syah, *Psikologi Pendekatan Suatu Pendekatan Baru*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 1995), h. 99

Artinya: “(1) Bacalah dengan (menyebut) nama Tuhanmu yang Menciptakan,(2)Dia telah menciptakan manusia dari segumpal darah,(3)Bacalah, dan Tuhanmulah yang Maha pemurah,(4) yang mengajar (manusia) dengan perantaran kalam[1589] Maksudnya: Allah mengajar manusia dengan perantaraan tulis baca,(5) Dia mengajar kepada manusia apa yang tidak diketahuinya.”<sup>9</sup>

Ayat tersebut menunjukkan bahwa manusia tanpa belajar, niscaya tidak akan dapat mengetahui segala sesuatu yang ia butuhkan untuk kelangsungan hidupnya di dunia dan akhirat. Pengetahuan manusia akan berkembang jika diperoleh melalui proses belajar yakni dengan membaca dalam arti luas, yaitu tidak hanya membaca tulisan melainkan membaca segala yang tersirat didalam ciptaan Allah SWT. Demikian, Dr. Moh. Fadil Al-Djamaly, dalam menginterpretasikan Surat Al-‘Alaq diatas.<sup>10</sup>

### 3. Pengertian Hasil Belajar

Hasil belajar adalah kemampuan yang diperoleh anak setelah melalui kegiatan belajar. Belajar itu sendiri merupakan suatu proses dari seseorang yang berusaha untuk memperoleh suatu bentuk perubahan perilaku yang relatif menetap. Romiszowski (dalam Abdurrahman) menyatakan bahwa: Hasil belajar adalah keluaran (*output* ) dari suatu sistem pemrosesan masukan (*input*). Masukan

---

<sup>9</sup> Al-Qur’an dan Terjemahanya, *Al-Alaq ayat 1-5* (Surabaya: Fajar Mulya, 2012), h.597

<sup>10</sup> Moch. Ishom Ahmadi, *Kaifa Nurobbi Abnaa Ana*, (Jombang: Samsara Press MMA BU, 2007), h. 85.



dari sistem tersebut berupa bermacam-macam informasi sedangkan keluaranya adalah perbuatan atau kinerja (*performance*).<sup>11</sup>

Lebih lanjut Romiszowski menyatakan bahwa “perbuatan merupakan petunjuk bahwa proses belajar telah terjadi. Dan hasil belajar dapat dikelompokkan ke dalam dua macam saja, yaitu pengetahuan dan keterampilan”.<sup>12</sup>

Berdasarkan pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah hasil yang telah dicapai peserta didik setelah menerima suatu pengetahuan yang diwujudkan dalam bentuk angka atau nilai dan juga perbuatan/tingkah laku.

Proses pembelajaran disekolah, hasil belajar merupakan hasil dari interaksi antara guru dengan siswa. Bahwa hasil belajar merupakan hasil belajar dari suatu interaksi belajar dan tindak mengajar. Hasil belajar bagi sebagian anak adalah berkat tindak guru, pencapaian tujuan pengajaran pada bagian ini merupakan peningkatan kemampuan siswa.<sup>13</sup>

Berdasarkan pendapat yang dikemukakan di atas dapat dikatakan bahwa hasil belajar merupakan hasil yang di peroleh peserta didik selama mendapatkan perlakuan pembelajaran oleh guru disekolah yang ditandai dengan adanya peningkatan kemampuan peserta didik. Pengukuran terhadap kemampuan peserta didik sebagai hasil belajar dapat dilakukan melalui tes-tes atau evaluasi hasil belajar peserta didik. Dengan demikian salah satu indikator dari hasil belajar

---

<sup>11</sup> Mulyono Abdurrahman, *Pendidikan Bagi Anak Kesulitan Belajar* (Jakarta: Rineka Cipta, 2003), h.38

<sup>12</sup> *Ibid*, h.38.

<sup>13</sup> Mujiono Dimiyati, *Belajar dan Pembelajaran* (Jakarta: Rineka Cipta, 2006), h.3.



peserta didik dapat dilihat dari nilai yang diperoleh peserta didik setelah mengikuti tes atau evaluasi.

#### **4. Indikator Hasil Belajar**

Perolehan hasil belajar erat kaitanya dengan kemampuan mengolah informasi pada materi yang dipelajari peserta didik pada kawasan kognitifnya. Kawasan kognitif adalah kawasan yang membahas tujuan pembelajaran berkenaan dengan proses mental yang berawal dari tingkat mengingat sampai mencipta.<sup>14</sup>

Taksonomi hasil belajar dapat diklasifikasikan pada taksonomi bloom. Taksonomi versi baru yang telah direvisi oleh Anderson dan Krathwohl terdiri atas *remember* (mengingat), *understand* (memahami), *apply* (mengaplikasikan), *analyze* (menganalisis), *evaluate* (mengevaluasi), dan *create* (berkreasi/membuat).

#### **B. Taksonomi Bloom**

##### **1. Sejarah Taksonomi**

Taksonomi berasal dari dua kata dalam bahasa Yunani yaitu *tassein* yang berarti mengklasifikasikan dan *nomos* yang berarti aturan. Jadi taksonomi berarti hierarki klasifikasi atau prinsip dasar atau aturan. Istilah ini kemudian digunakan oleh Benjamin Samuel Bloom, seorang psikolog bidang pendidikan yang melakukan penelitian dan pengembangan mengenai kemampuan berpikir dalam

---

<sup>14</sup> Hamzah B. Uno Dan Satria Koni, *Assessment Pembelajaran*, (Jakarta : Bumi Aksara, 2012), h.60.

proses pembelajaran. Bloom, lahir pada tanggal 21 Februari 1913 di Lansford, Pennsylvania dan berhasil meraih Doktor dalam bidang pendidikan dari The University of Chicago pada tahun 1942. Ia dikenal sebagai konsultan dan aktivis internasional di bidang pendidikan dan berhasil membuat perubahan besar dalam sistem pendidikan di India. Ia mendirikan *The International Association for the Evaluation of Educational Achievement, the IEA* dan mengembangkan *the Measurement, Evaluation, and Statistical Analysis (MESA)* program pada University of Chicago. Di akhir hayatnya, Bloom menjabat sebagai *Chairman of Research and Development Committees of the College Entrance Examination Board* dan *The President of the American Educational Research Association*, Ia meninggal pada 13 September 1999.

Sejarah taksonomi bermula ketika awal tahun 1950-an, dalam Konferensi Asosiasi Psikolog Amerika, Bloom dan kawan-kawan mengemukakan bahwa dari evaluasi hasil belajar yang disusun di Sekolah, ternyata presentase terbanyak butir soal yang diajukan hanya meminta siswa untuk mengutarakan hapalan mereka. Konferensi tersebut merupakan lanjutan dari konferensi yang dilakukan pada tahun 1948. Menurut Bloom, hapalan sebenarnya merupakan tingkat terendah dalam kemampuan berpikir (*thinking behavior*). Masih banyak level yang lain yang lebih tinggi yang harus dicapai agar proses pembelajaran dapat menghasilkan siswa yang kompeten di bidangnya.

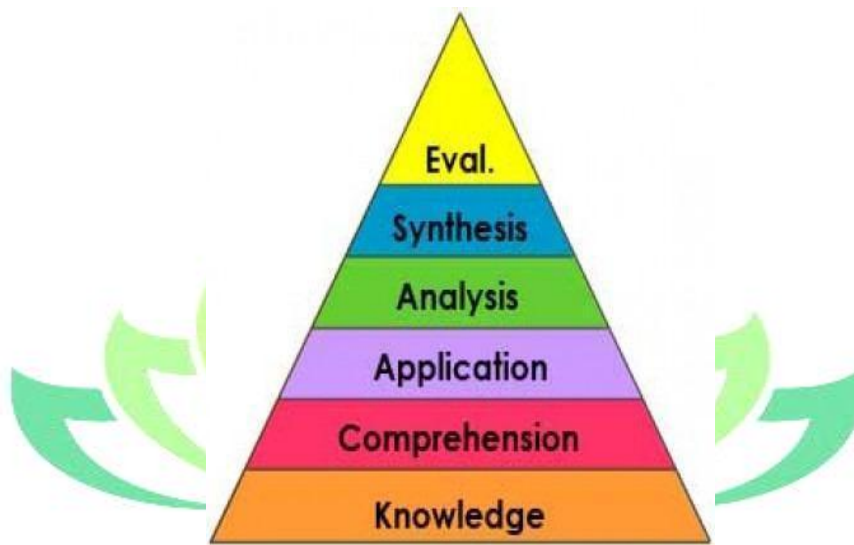
Akhirnya pada tahun 1956, Bloom, Englehart, Furst, Hill, dan Krathwohl berhasil mengenalkan kerangka konsep kemampuan berpikir yang dinamakan

*Taxonomy Bloom*. Jadi, Taksonomi Bloom adalah struktur hierarkhi yang mengidentifikasi *Skills* mulai dari tingkat yang rendah hingga yang tinggi. Tentunya untuk mencapai tujuan yang lebih tinggi, lebih terendah harus dipenuhi dulu. Dalam kerangka konsep ini, tujuan pendidikan ini oleh Bloom di bagi menjadi tiga domain/ranah kemampuan intelektual (*intellectual behaviors*) yaitu kognitif, afektif dan psikomotorik.

Ranah kognitif berisi perilaku yang menekankan aspek intelektual, seperti pengetahuan, dan keterampilan berpikir. Ranah efektif mencakup perilaku terkait dengan emosi, misalnya perasaan, nilai, minat, motivasi dan sikap sedangkan ranah psikomotorik berisi perilaku yang menekan fungsi manipulatif dan keterampilan motorik/kemampuan fisik berenang dan mengoperasikan mesin. Para trainer biasanya mengaitkan ketiga ranah ini dengan *knowledge, skill, and attitude* (KSA). Kognitif menekankan pada *knowledge*, *skill* pada *attitude*, dan *psikomotorik* pada *skill*. Sebenarnya di Indonesia pun, kita memiliki tokoh pendidikan, Ki Hajar Dewantara yang terkenal dengan doktrinya Cipta, Rasa dan Karsa atau Penalaran, Penghayatan dan Pengalaman. Cipta dapat di identikan dengan ranah kognitif, rasa dengan ranah afektif dan karsa dengan ranah psikomotorik.

Ranah kognitif mengurutkan keahlian berpikir sesuai dengan tujuan yang diharapkan. Proses berpikir menggambarkan tahap berpikir yang harus dikuasai oleh siswa agar mampu mengaplikasikan teori kedalam perbuatan. Ranah kognitif ini terdiri dari enam level, yaitu : (1) *knowledge* (pengetahuan), (2) *comprehension*

(pemahaman atau persepsi), (3) *application* (penerapan), (4) *analysis* (penguraian atau penjabaran), (5) *synthesis* (pemaduan), dan *evaluation* (penilaian).<sup>15</sup> Tingkat pemahaman peserta didik dianggap berjenjang dengan tingkat paling rendah (C1): pengetahuan atau mengingat, sampai tingkat paling tinggi (C6): evaluasi, seperti diilustrasikan pada gambar berikut:



**Gambar 1**

### **Tingkat Proses Kognitif Menurut Bloom**

Pengertian masing-masing tingkatan kognitif itu adalah sebagai berikut:

- a. Pengetahuan (*knowledge*): peserta didik dapat mengingat informasi konkret ataupun abstrak.
- b. Pemahaman (*comprehension*): peserta didik memahami dan menggunakan (menterjemahkan, menginterpretasi, dan mengekstrapolasi) informasi yang dikomunikasikan.

---

<sup>15</sup><http://www.bppk.depkeu.go.id/webpkn/attachments/article/766/1Taksonomi%20Bloom%20-%20Retno-ok-mima+abstract.pdf>

- c. Aplikasi (*applicaton*): peserta didik dapat menerapkan konsep yang sesuai pada suatu problem atau situasi baru.
- d. Analisis (*analysis*): peserta didik dapat menguraikan informasi atau bahan menjadi beberapa bagian dan mendefinisikan hubungan antar bagian.
- e. Sintesis (*synthesis*): peserta didik dapat menghasilkan produk, menggabungkan beberapa bagian dari pengalaman atau bahan/informasi baru untuk menghasilkan sesuatu yang baru.
- f. Evaluasi (*evaluation*): peserta didik memberikan penilaian tentang idea atau informasi baru.

## 2. Revisi Taksonomi Bloom

Pada tahun 1994, salah seorang murid bloom Lorin Anderson dan David Krathwohl serta para ahli psikologi memperbaiki taksonomi bloom agar sesuai dengan kemajuan zaman. Hasil perbaikan tersebut baru dipublikasikan pada tahun 2001 dengan nama revisi taksonomi bloom. Revisi hanya dilakukan pada ranah kognitif seperti yang digambarkan pada tabel berikut:

**Tabel 2**

### **Revisi Taksonomi Bloom**

<b>Tingkatan</b>	<b>Taksonomi Bloom (1956)</b>	<b>Anderson dan Krathwohl (2000)</b>
C1	Pengetahuan	Mengingat
C2	Pemahaman	Memahami
C3	Aplikasi	Menerapkan
C4	Analisis	Menganalisis
C5	Sintesis	Mengevaluasi

C6	Evaluasi	Berkreasi (sintesis) <sup>16</sup>
----	----------	------------------------------------

Dimensi proses kognitif terdiri atas beberapa tingkat yaitu:

#### **a. Mengingat**

Proses mengingat adalah mengambil pengetahuan yang dibutuhkan dari memori jangka panjang. Kategori mengingat terdiri dari proses kognitif mengenali dan mengingat kembali. Untuk menilai mengingat, siswa diberi soal yang berkaitan dengan proses kognitif mengenali dan mengingat kembali.

##### **1) Mengenali**

Proses mengenali adalah mengambil pengetahuan yang dibutuhkan dalam memori jangka panjang untuk membandingkannya dengan informasi yang baru saja diterima. Dalam mengenali, siswa mencari di memori jangka panjang suatu informasi yang identik atau mirip sekali dengan informasi yang baru diterima.

##### **2) Mengingat kembali**

Proses mengingat kembali adalah mengambil pengetahuan yang dibutuhkan dari memori jangka panjang ketika soalnya menghendaki demikian. Dalam mengingat kembali, siswa mencari informasi di memori jangka panjang dan membawa informasi tersebut ke memori kerja untuk diproses. Istilah lain untuk mengingat kembali adalah mengambil.

---

<sup>16</sup> Ridwan Abdullah Sani, *Inovasi Pembelajaran* (Jakarta: Bumi Aksara, 2014), h.53 et seqq.

## **b. Memahami**

Memahami adalah proses kognitif yang berpijak pada kemampuan transfer dan ditekankan di sekolah-sekolah dan perguruan-perguruan tinggi. Siswa dikatakan memahami bila mereka dapat mengkonstruksi makna dari pesan-pesan pembelajaran, baik yang bersifat lisan, tulisan ataupun grafis, yang disampaikan melalui pengajaran, buku, atau layar komputer. Proses-proses kognitif dalam kategori memahami meliputi menafsirkan, mencontohkan, mengklasifikasikan, merangkum, menyimpulkan, membandingkan dan menjelaskan.

### **1) Menafsirkan**

Menafsirkan terjadi ketika siswa dapat mengubah informasi dari satu bentuk ke bentuk lain. Menafsirkan berupa perubahan kata-kata lain, gambar dari kata-kata, kata-kata dari gambar, angka jadi kata-kata, kata-kata jadi angka, not balok jadi suara musik, dan sebagainya.

### **2) Mencontohkan**

Proses kognitif siswa mencontohkan terjadi manakala siswa memberikan contoh tentang konsep atau prinsip umum. Mencontohkan melibatkan proses identifikasi ciri-ciri pokok dari konsep atau prinsip umum, dan menggunakan ciri-ciri ini untuk memilih atau membuat contoh.

### **3) Mengklasifikasikan**

Mengklasifikasikan adalah proses kognitif yang melengkapi proses mencontohkan. Jika mencontohkan dimulai dengan konsep atau prinsip umum

dan mengharuskan siswa menemukan contoh tertentu, mengklasifikasikan dimulai dengan contoh tertentu dan mengharuskan siswa menemukan konsep atau prinsip umum. *Classifying* adalah ketika siswa mengetahui bahwa sesuatu merupakan bagian dari suatu kategori.





#### 4) Merangkum

Proses kognitif merangkum terjadi ketika mengemukakan satu kalimat yang merepresentasikan informasi yang diterima atau mengabstraksikan sebuah tema. Merangkum melibatkan proses membuat ringkasan informasi, misalnya makna suatu adegan drama, dan proses mengabstraksikan ringkasannya, misalnya menentukan tema atau poin-poin pokoknya.

#### 5) Menyimpulkan

Menyimpulkan terjadi ketika siswa dapat mengabstraksikan sebuah konsep atau prinsip yang menerangkan contoh-contoh tersebut dengan mencermati ciri-ciri setiap contohnya dan yang terpenting dengan menarik hubungan diantara ciri-ciri tersebut.

#### 6) Membandingkan

Membandingkan meliputi pencarian korespondensi satu-satu antara elemen-elemen dan pola-pola pada satu objek, peristiwa, atau ide dan elemen-elemen dan pola-pola pada satu objek, peristiwa, atau ide lainnya.

#### 7) Menjelaskan

Proses kognitif menjelaskan berlangsung ketika siswa dapat membuat dan menggunakan model sebab-akibat dalam sebuah sistem.

### **c. Mengaplikasikan**

Proses kognitif mengaplikasikan melibatkan penggunaan prosedur-prosedur tertentu untuk mengerjakan soal latihan atau menyelesaikan masalah. Kategori mengaplikasikan terdiri dari dua proses kognitif, yakni mengeksekusi

(ketika tugasnya hanya soal latihan) dan mengimplementasikan (ketika tugasnya merupakan masalah).

1) Mengeksekusi

Dalam mengeksekusi, siswa secara rutin menerapkan prosedur ketika menghadapi tugas yang sudah familier (misalnya, soal latihan).

2) Mengimplementasikan

Mengimplementasikan berlangsung saat siswa memilih dan menggunakan sebuah prosedur untuk menyelesaikan tugas yang tidak familier. Lantaran dituntut untuk memilih, siswa harus memahami jenis masalahnya dan alternatif-alternatif prosedur yang tersedia. Maka, mengimplementasikan terjadi bersama kategori-kategori proses kognitif lain, seperti memahami dan mencipta.

**d. Menganalisis**

Menganalisis melibatkan proses memecah-mecah materi jadi bagian-bagian kecil dan menentukan bagaimana hubungan antar bagian dan antara setiap bagian dan struktur keseluruhannya. Kategori proses menganalisis ini meliputi proses-proses kognitif membedakan, mengorganisasi, dan mengatribusikan.

1) Membedakan

Membedakan melibatkan proses memilah-milah bagian-bagian yang relevan atau penting dari sebuah struktur.

## 2) Mengorganisasi

Mengorganisasi melibatkan proses mengidentifikasi elemen-elemen komunikasi atau situasi dan proses mengenali bagaimana elemen-elemen ini membentuk sebuah struktur yang koheren.

## 3) Mengatribusikan

Mengatribusikan terjadi ketika siswa dapat menentukan sudut pandang, pendapat, nilai, atau tujuan di balik komunikasi.

### **e. Mengevaluasi**

Mengevaluasi didefinisikan sebagai membuat keputusan berdasarkan kriteria dan standar. Kategori mengevaluasi mencakup proses-proses kognitif memeriksa (keputusan-keputusan diambil berdasarkan kriteria internal) dan mengkritik (keputusan-keputusan yang diambil berdasarkan kriteria eksternal).

## 1) Memeriksa

Memeriksa melibatkan proses menguji inkonsistensi atau kesalahan internal dalam suatu operasi atau produk.

## 2) Mengkritik

Mengkritik melibatkan proses penilaian suatu produk atau proses berdasarkan kriteria dan standar eksternal.

### **f. Mencipta**

Mencipta melibatkan proses menyusun elemen-elemen jadi sebuah keseluruhan yang koheren atau fungsional. Mencipta berisikan tiga proses kognitif: merumuskan, merencanakan dan memproduksi.

### 1) Merencanakan

Merencanakan adalah mempraktikkan langkah-langkah untuk menciptakan solusi yang nyata bagi suatu masalah.

### 2) Memproduksi

Memproduksi melibatkan proses melaksanakan rencana untuk menyelesaikan masalah yang memenuhi spesifikasi-spesifikasi tertentu.<sup>17</sup>

## C. Gaya Kognitif

Pengetahuan tentang gaya kognitif siswa diperlukan dalam merancang atau memodifikasi materi, tujuan dan metode pembelajaran, yang memungkinkan hasil belajar siswa dapat dicapai dengan optimal. Hal ini menunjukkan bahwa gaya kognitif merupakan salah satu variabel kondisi belajar yang perlu dipertimbangkan oleh guru dalam merancang pembelajaran, terutama dalam memilih strategi pembelajaran yang sesuai dengan gaya kognitif siswanya. Sebab jenis strategi pembelajaran tertentu memerlukan gaya belajar tertentu.<sup>18</sup>

### 1. Pengertian gaya kognitif

Selain memiliki perbedaan dalam cara berpikir, peserta didik juga memiliki perbedaan dalam cara memperoleh, menyimpan, dan menerapkan sejumlah pengetahuan yang dimilikinya. Setiap peserta didik memiliki cara yang berbeda-beda mengenai apa yang dilihat, diingat dan dipikirkan. Menurut Jeane Ellis Ormrod Gaya

---

<sup>17</sup> Anderson dan Kratwohl, *Kerangka landasan untuk pembelajaran pengajaran dan Asesmen* (Yogyakarta: Pustaka Belajar, 2015), cetakan ke-1, h. 99 et. seqq.

<sup>18</sup> Hamzah B. Uno, *Orientasi Baru Dalam Psikologi Pembelajaran* (Jakarta: Bumi Aksara, 2012), h. 186.

kognitif adalah cara khas yang digunakan oleh seseorang pelajar untuk memikirkan suatu tugas dan memproses informasi baru biasanya berlangsung secara otomatis dibandingkan secara terencana.<sup>19</sup> Sanada dengan hal tersebut Messick menjelaskan bahwa *“Cognitive styles are defined as information processing habits representing the learner’s typical mode of perceiving, thinking, problem solving, and remembering”*. Gaya kognitif merupakan karakteristik seseorang dalam menerima, menganalisis dan merespon suatu tindakan kognitif yang diberikan.<sup>20</sup>

Gaya kognitif merupakan salah satu ide baru dalam kajian psikologi perkembangan dan pendidikan. Menurut Woolfolk & Nicolich menjelaskan bahwa dalam gaya kognitif ide ini berkembang pada penelitian bagaimana individu menerima dan mengorganisasi informasi dari lingkungan sekitarnya. Hasil kajian ini menunjukkan bahwa individu berbeda-beda dalam hal bagaimana mereka mendekati tugas eksperimental, tetapi variasi ini tidak merefleksikan tingkat intelegensi atau pola kemampuan khusus. Bahkan mereka melakukannya dengan cara yang dipilih yang dimiliki individu berbeda untuk memproses dan mengorganisasi informasi dan untuk merespon stimulant lingkungan.

Berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan bahwa gaya kognitif merupakan cara yang khas yang digunakan oleh pelajar untuk berpikir, memproses,

---

<sup>19</sup> Jeane Ellis Omrod, *Psikologi Pendidikan*, (Jakarta: Erlangga, 2008), h.225.

<sup>20</sup> Siti Rahmatina, Utari Sumarno, Rahmah Johari, “Tingkat Berpikir Kreatif Siswa dalam menyelesaikan Masalah Matematika Berdasarkan Gaya Kognitif Reflektif dan Impulsif”. *Jurnal Didaktik Matematika*, Vol. 1 No. 1 (April 2014), h.63.

mengingat, memecahkan masalah dan seterusnya yang berlangsung secara otomatis dibandingkan secara terencana.

Gaya kognitif sering dideskripsikan sebagai berada dalam garis batas antara kemampuan mental dan sifat personalitas. Riding & Douglas menjelaskan bahwa gaya kognitif berbeda dengan strategi kognitif yang mungkin mengalami perubahan dari waktu ke waktu serta dapat dipelajari dan dikembangkan, gaya kognitif bersifat statis dan secara relatif menjadi gambaran tetap tentang diri individu. Gaya (*style*) juga berbeda dengan langkah bagaimana dan dalam bentuk apa informasi itu diproses. Sedangkan gaya lebih mengacu pada proses kognisi yang menyatakan bagaimana isi informasi itu diproses. Atau dengan kata lain, gaya adalah cara seseorang menggunakan kemampuannya.

Pengetahuan tentang gaya kognitif peserta didik diperlukan dalam merancang atau memodifikasi materi, tujuan, dan metode pembelajaran. Dengan adanya interaksi antara gaya kognitif dengan faktor materi, tujuan dan metode pembelajaran, kemungkinan hasil belajar siswa dapat dicapai dengan optimal. Ini menunjukkan bahwa gaya kognitif merupakan salah satu variabel kondisi belajar yang perlu dipertimbangkan oleh guru dalam merancang pembelajaran, terutama dalam memilih strategi pembelajaran yang sesuai dengan gaya kognitif peserta didik. Sebab, jenis strategi tertentu memerlukan gaya belajar tertentu.<sup>21</sup>

---

<sup>21</sup>Budi Usodo, "Profil Intuisi Mahasiswa Dalam Memecahkan Masalah Matematika Ditinjau Dari Gaya Kognitif Field Dependent dan Field Independent", *Prosiding Seminar Nasional Matematika Dan Pendidikan Matematika UNS 2011*, h.96.

Gaya kognitif berkaitan dengan cara seseorang menghadapi tugas kognitif, terutama dalam pemecahan masalah. Menurut pendapat Blackman dan Goldstain seperti dikutip oleh Hallahan, Kauffman, dan Lloyd gaya kognitif terkait dengan bagaimana seseorang berfikir (*how of thinking*) dan setiap individu memiliki gaya kognitif (*cognitive style*) yang berbeda-beda dalam menghadapi tugas-tugas pemecahan masalah. Berbagai gaya kognitif tersebut merupakan suatu sifat kepribadian yang relatif menetap, sehingga dengan demikian dapat digunakan untuk menjelaskan perilaku seseorang dalam menghadapi berbagai situasi.

## **2. Penggolongan gaya kognitif**

Banyak ahli yang telah menggolongkan gaya kognitif kedalam beberapa kategori. Di antara penggolongan tersebut terdapat beberapa perbedaan dan persamaan, walaupun menggunakan istilah-istilah yang berbeda-beda. Menurut S. Nasution (dalam Agus Putra Wijaya), dari berbagai penggolongan gaya kognitif yang berkaitan dalam proses pembelajaran.<sup>22</sup>

### *a. Field dependent-field independent*

Peserta didik yang memiliki gaya kognitif *field independent* sangat dipengaruhi oleh lingkungan dan bergantung pada riwayat pendidikandi masa lalu. Sebaliknya, peserta didik yang memiliki gaya kognitif *field independent* kurang dipengaruhi oleh lingkungan dan riwayat pendidikan di masa lalu.

---

<sup>22</sup>Agung Putra Wijaya, "Eksperimentasi Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Head Together (NHT) dan Student Teams Achievement Divisions (STAD) Ditinjau Dari Gaya Kognitif Peserta Didik SMP di Kabupaten Blora", (Disertai Program Studi Pendidikan Matematika Progam Pasca Sarjana Universitas Sebelas Maret , (Surakarta, 2011), h. 85.



*b. Impulsif-reflektif*

Peserta didik yang memiliki gaya kognitif *impulsif* cenderung mengambil keputusan secara tepat tanpa memikirkan secara mendalam. Sebaliknya, peserta didik yang mempunyai gaya kognitif *reflektif* cenderung mempertimbangkan segala alternatif sebelum mengambil keputusan dalam situasi yang tidak mempunyai penyelesaian yang mudah.

*c. Preseptif/reseptif-sistematis/intuitif*

Dalam mengumpulkan informasi, peserta didik yang memiliki gaya kognitif *Preseptif/reseptif* cenderung mengadakan organisasi dalam sejumlah informasi yang diterimannya, menyaring informasi, dan memperhatikan hubungan-hubungan diantaranya. sebaliknya, peserta didik yang memiliki gaya kognitif *sistematis/intuitif* cenderung lebih memperhatikan detail atau perincian informasi dan tidak berusaha untuk membulatkan atau mempertalikan informasi yang satu dengan yang lain.<sup>23</sup>

### **3. Indikator Gaya Kognitif**

Terdapat banyak pendapat mengenai gaya kognitif yang dijelaskan oleh para ahli, namun tidak semua dari gaya kognitif tersebut akan digunakan dalam penelitian ini berdasarkan pendapat diatas maka indikator gaya kognitif yang akan digunakan dalam penelitian ini yaitu gaya kognitif *field independent-field dependent*. Oleh karena itu, selanjutnya akan diuraikan lebih mendalam mengenai karakteristik gaya kognitif *field independent-field dependent*.

---

<sup>23</sup> *Ibid*, h.86.



a. Gaya kognitif *field independent*

Witkin dan Goodenough mendefinisikan gaya kognitif *field independent* adalah individu yang dengan mudah dapat bebas dari persepsi yang terorganisir dan segera dapat memisahkan suatu bagian dari kesatuannya.<sup>24</sup> Menurut Riding & Cheema bahwa individu *field independent* memiliki lebih sedikit kesulitan dalam memisahkan informasi yang paling penting dari konteksnya, dan lebih cenderung dipengaruhi oleh faktor internal daripada eksternal, dan selektif dalam menerima informasi yang masuk kepada mereka.<sup>25</sup> Menurut Witkin menyatakan bahwa orang yang mempunyai gaya kognitif *field independent* merespon suatu tugas cenderung bersandar atau berpatokan pada syarat-syarat dari dalam sendiri. Individu *field independent* melihat syarat lingkungan sebagai petunjuk merespon atau stimulus.

Lebih lanjut Witkin menyatakan bahwa orang yang memiliki gaya kognitif *field independent* lebih bersifat kritis, mereka dapat memilih stimulus berdasarkan situasi, sehingga persepsinya hanya sebagian kecil terpengaruh ketika ada pengaruh situasi. Witkin, Moore & Goodenough mengatakan bahwa orang memiliki gaya kognitif *field independent* lebih suka memisahkan bagian-bagian dari sejumlah pola dan menganalisis pola berdasarkan komponen-komponennya. Siswa yang memiliki gaya kognitif *field independent* cenderung memilih gaya belajar, memungkinkan merespon lebih baik dan lebih *independent*. Lebih

---

<sup>24</sup> Darma Andreas Ngilawajan, "Proses Berpikir Siswa SMA Dalam Memecahkan Masalah Matematika Materi Turunan Ditinjau Dari Gaya Kognitif Field Independent dan Field Dependent" Vol. 2 No. 1 (Februari 2013), h. 74.

<sup>25</sup> M. Adelina Guisande, M. Fernanda Paramo, Carolina Tinajero and Leandro S. Almeida, "Field Dependent-Independent (FDI) Cognitive Style: An Analysis Of Attentional Function" Vol. 19 (Psicothema 2007), h. 572.

memungkinkan mencapai tujuan dengan motivasi intrinsik, dan cenderung bekerja untuk memenuhi kebutuhan sendiri.<sup>26</sup> Menurut Billington, Baron-Cohen & Wheelwright menjelaskan bahwa gaya kognitif *field independent* lebih suka mempelajari matematika dan ilmu pengetahuan alam, dan lebih memanfaatkan analitis dari pada penghafalan.<sup>27</sup> Menurut Polya orang yang mempunyai gaya belajar *field independent* menggunakan langkah pemecahan masalah yaitu:

- 1) Memahami masalah.
- 2) Merencanakan penyelesaian pembuktian.
- 3) Melaksanakan rencana penyelesaian.
- 4) Memeriksa kembali proses dan hasil pemecahan masalah pembuktian.

b. Gaya kognitif *field dependent*

Gaya kognitif *field dependent* adalah individu yang memfokuskan pada lingkungan secara keseluruhan didominasi atau dipengaruhi lingkungan.<sup>28</sup> Menurut Riding & Cheema bahwa individu *field dependent* mengalami kesulitan dalam memisahkan informasi yang masuk dari lingkungan kontekstual, serta lebih mungkin dipengaruhi oleh isyarat eksternal dan menjadi kurang selektif dalam menyerap.<sup>29</sup> Peserta didik dengan gaya kognitif *field dependent* cenderung memilih

---

<sup>26</sup> Abdul Rahman, "Analisis hasil belajar Matematika Berdasarkan Gaya Kognitif Secara Psikologis dan Konseptual Tempo Pada Siswa Kelas X SMA Negeri 3 Makasar". *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, No. 72 (Mei 2008), h. 460-461.

<sup>27</sup> Puji Sulani, "Pengaruh Strategi Pembelajaran dan Gaya Kognitif Terhadap Kemampuan Berpikir Siswa Dalam Pembelajaran Sejarah". *Jurnal Pendidikan Sejarah*, Vol. 3 No. 2 (Juli 2014), h. 10.

<sup>28</sup> Herry Agus Susanto, "Pemahaman Mahasiswa Field Independent Dalam Memecahkan Masalah Pembuktian Pada Konsep Grup", Vol. 1 No.1 (Aksioma 2012), h.39.

<sup>29</sup> M. Adelina Guisande, M. Fernanda Paramo, Carolina Tinajero and Leandro S. Almeida, *Loc. Cit.*

belajar dalam kelompok dan sesering mungkin berinteraksi dengan guru, memerlukan ganjaran penguatan yang bersifat ekstinsik dan membutuhkan tuntunan guru dan motivasi tinggi berupa pujian dan dorongan.<sup>30</sup> Menurut Billington, Baron-Cohen & Wheelwright gaya kognitif *field dependent* senang belajar kelompok, berinteraksi dengan guru, dan suka mempelajari ilmu humaniora dan sosial.<sup>31</sup> Sebagai makhluk sosial, manusia tidak pernah dapat hidup seorang diri. Hal ini telah dijelaskan dalam surat Al-Hujarat ayat 13,

Artinya: “*Hai manusia sesungguhnya kami menciptakan kamu dari seorang laki-laki dan seorang perempuan dan menjadikan kamu berbangsa-bangsa dan bersuku-suku supaya kamu saling kenal-mengenal*”

Ayat tersebut menjelaskan bahwa di mana pun dan bila mana pun manusia membentuk senantiasa membentuk kelompok hidup terdiri dari sejumlah anggota guna menjamin baik keselamatan, perkembangan, maupun keturunan. Dalam kehidupan berkelompok itu, manusia harus mengembangkan ketentuan yang mengatur hak dan kewajiban masing-masing individu sebagai anggota demi ketertiban pergaulan pergaulan sosial mereka.

Menurut Charles bahwa orang yang memiliki gaya kognitif *field dependent* yaitu:

- 1) Memerlukan dukungan yang kuat dari orang lain disekitarnya.
- 2) Cenderung penakut dan cemas.

---

<sup>30</sup> Abdul Rahman, *Loc. Cit.*

<sup>31</sup> Puji Sulani, *Loc. Cit.*

- 3) Sulit mengambil inisiatif dan bekerja sendiri, cenderung bersifat patuh dan tunduk pada orang lain, terutama dalam posisi otoritas.

Senada dengan hal tersebut, Witkin mengidentifikasikan ciri-ciri gaya kognitif *field dependent* sebagai berikut:

- 1) Menerima secara global.
- 2) Membuat perbedaan-perbedaan global diantara konsep-konsep.
- 3) Mempunyai orientasi sosial.
- 4) Memerlukan faktor eksternal yakni tujuan dan penguatan.
- 5) Dimotivasi baik oleh tujuan verbal, bantuan guru, ganjaran eksternal, dan dengan melihat nilai tugas-tugas orang lain.<sup>32</sup>

Witkin mempresentasikan beberapa karakter pembelajaran dengan gaya kognitif *Field dependent* (FD) dan *Field Independent* (FI) sebagai berikut:

**Tabel 3<sup>33</sup>**  
**Karakter Pembelajaran Siswa dengan Gaya Kognitif *Field Independent* (FI) dan *Field Dependent* (FD)**

<i>Field Dependent (FD)</i>	<i>Field Independent (FI)</i>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Lebih baik pada materi pembelajaran dengan muatan sosial.</li> <li>2. Memiliki ingatan lebih baik masalah sosial</li> <li>3. Memiliki struktur, tujuan, dan penguatan yang didefinisikan secara jelas</li> <li>4. Lebih terpengaruh krtitik</li> <li>5. Memiliki kesulitan besar untuk mempelajari materi terstruktur</li> <li>6. Mungkin perlu diajarkan bagaimana menggunakan mnemonik</li> <li>7. Cenderung menerima organisasi yang diberikan dan tidak mampu untuk</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mungkin perlu bantuan memfokuskan perhatian pada materi dengan muatan sosial</li> <li>2. Mungkin perlu diajarkan bagaimana menggunakan konteks untuk memahami informasi social</li> <li>3. Cenderung memiliki tujuan diri yang terdefinisikan dan penguatan</li> <li>4. Tidak terpengaruh kritik</li> <li>5. Dapat mengembangkan strukturnya sendiri pada situasi tak terstruktur</li> <li>6. Biasanya lebih mampu memecahkan masalah tanpa instruksi dan bimbingan eksplisit</li> </ol>

<sup>32</sup> Agung Putra Wijaya, Op.Cit. h.91.

<sup>33</sup> Desmita, *Psikologi Perkembangan Peserta Didik* (Bandung: Rosdakarya, 2014), h.149

mengorganisasi kembali 8. Mungki memerlukan instruksi lebih jelas mengenai bagaimana pemecahan masalah	
---	--

### 1. Cara Mengukur Gaya Kognitif *Field Independent* Dan *Field Dependent*

Para peneliti-peneliti sebelumnya telah mampu mengembangkan beberapa instrument untuk gaya kognitif *field independent* dan *field dependent*. Witkin mengungkapkan bahwa terdapat beberapa instrument yang telah dikembangkan untuk mengukur gaya kognitif *field independent* dan *field dependent* seorang individu. Beberapa instrument tersebut adalah sebagai berikut:

#### a. *The Rod And Frame Test (RFT)*

Instrumen *RFT* dikembangkan oleh Witkin Asch. Dalam tes ini gaya kognitif seorang individu diukur dengan memintanya untuk menyesuaikan *rod* (tangkai) pada *frame* (bingkai) subyek dikondisikan di dalam sebuah ruangan gelap yang dilengkapi dengan tangkai dan bingkai yang bercahaya. Jika subyek menyesuaikan tangkai yang tegak lurus dengan bingkai, maka subyek cenderung dipengaruhi oleh isyarat internal dan dikatakan memiliki gaya kognitif *field independent*. Sebaliknya, jika subyek menyesuaikan tangkai yang sejajar dengan bingkai, maka subyek cenderung dipengaruhi oleh isyarat eksternal dan dikatakan memiliki gaya kognitif *field dependent*.

### ***b. The Rotating Room Test (RRT)***

Srivasta menyatakan bahwa pada mulanya instrument ini dikembangkan oleh Witkin kemudian dikembangkan ulang oleh Wolf. Prosedur pelaksanaan tes ini hampir sama dengan prosedur pelaksanaan tes *RFT*, hanya saja *RRT* ini dilakukan pada ruangan yang berputar. Jika subyek dapat berdiri tegak dan tidak terpengaruh terhadap ruangan, maka subyek tersebut memiliki gaya kognitif *field dependent*.

### ***c. The Embedded Figure Test (EFT)***

Tes ini pertama kali diciptakan oleh Witkin pada tahun 1971. Menurut Srivastara, instrument ini menggunakan figure (gambar) untuk mengukur gaya kognitif *field dependent* dan *field independent*. Pada tes ini, subyek diminta untuk menemukan gambar yang sederhana yang terdapat pada gambar yang kompleks.

Dalam *EFT* terdapat 24 gambar kompleks dan 8 gambar sederhana. Jika subyek dapat menemukan gambar sederhana dalam gambar kompleks tersebut dengan cepat dan tepat, maka

subyek tersebut memiliki gaya kognitif *field independent*. Sebaliknya, jika subyek tersebut memiliki gaya kognitif *field dependent*. Menurut usia peserta tes, *EFT* dibagi menjadi dua yakni *Children's Embedded Figure Test (CEFT)* dan *Group Embedded Figure Test (GEFT)*.

#### ***1) Children's Embedded Figure Test (CEFT)***

*CEFT* ini diberikan kepada peserta test yang berusia dibawah 10 tahun. Tes ini berdiri dari gambar-gambar yang sudah sangat dikenal oleh anak-anak dan karikatur digunakan sebagai kompleks. Gambar kompleks ini terbuat dari kayu

lapis atau tripleks dan diwarnai dalam bentuk teka-teki atau *puzzle*. Menurut Srivastava, dalam CEFT ini terdapat enam materi tes, yakni *simple forms*, *discrimination series*, *demonstration series*, *practice series*, *test series*, dan *additional supplies*.

## **2) Group Embedded Figure Test (GEFT)**

Tes ini dikembangkan oleh Oltman, Raskin dan Witkin. GEFT terdiri dari 25 gambar kompleks yang terbagi kedalam tiga tahap dengan waktu pengerjaan maksimal 15 menit. Tahap pertama merupakan tahap *practice* atau latihan, sedangkan tahap kedua dan ketiga merupakan tahap ujian dan penilaian yang masing-masing terdiri dari 9 gambar kompleks.

## **3) The Figure Drawing Test (FDT)**

Tes ini dikembangkan oleh Witkin dengan mengadopsi tes yang dikembangkan oleh Machover. Dalam tes ini seseorang diminta untuk menggambarkan orang lain yang berlawanan jenis kelamin denganya. Hasil tes ini memiliki lima skala nilai.

## **4) Hidden Figure Test (HFT)**

Tes ini dikembangkan oleh Witkin. Tes ini hampir sama dengan *EFT* karena menggunakan gambar-gambar untuk mengukur gaya kognitif *field dependent* dan *field independent*. Dalam penelitian ini, instrumen yang digunakan untuk mengukur gaya kognitif *field independent* dan *field dependent* peserta didik adalah *Embedded Figure Test (EFT)*. Oleh karena subyek yang diteliti dalam



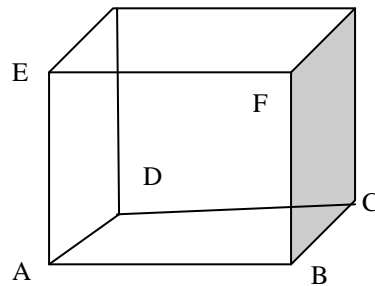
penelitian ini adalah peserta didik kelas VIII SMP yang memiliki usia di atas 10 tahun, instrument yang digunakan adalah *Group Embedded Figure Test (GEFT)*.<sup>34</sup>

Alasan digunakan instrument ini adalah karena GEFT merupakan instrument tes yang menggunakan kertas dan pensil, sehingga mempermudah peneliti dalam melakukan tes tersebut. Selain itu, GEFT merupakan instrumen baku yang telah reliabel dengan koefisien reliabilitas sebesar 0,82. Penskoran terhadap hasil pengejaan subyek juga lebih objektif. Ketentuan penilaiannya adalah untuk setiap jawaban benar diberi skor 1 dan untuk jawaban salah diberi skor 0 sehingga skor yang berkisar antara 0 sampai 18.

#### **D. Materi Kubus dan Balok**

##### **1. Kubus**

Mempunyai sudut 8 buah, sisi berjumlah 8 buah, rusuk berjumlah 12 buah sisi panjang, diagonal bidang berjumlah 12 buah sama panjang, diagonal bidang berjumlah 12 buah, diagonal ruang berjumlah 4 buah, bidang diagonal berjumlah 6 buah.



**Gambar 2 Kubus**

---

<sup>34</sup> Agung Putra Wijaya, "Eksperimentasi Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Together (NHT) dan Student Teams Achievement Divisions (STAD) Ditinjau Dari Gaya Kognitif Peserta Didik SMP di Kabupaten Blora" (Disertasi Program Studi Pendidikan Matematika Program Pasca Sarjana Universita Sebelas Maret, )Surabaya, 2011),h.91 et seqq



Pada gambar 2.2, AC merupakan salah satu diagonal kubus ABCD.EFGH. Panjang diagonal sisi AC dapat dicari dengan melihat hubungan antara sisi AB dan sisi BC. Misalnya, panjang rusuk kubus ABCD.EFGH adalah  $a$  satuan panjang. Dengan menggunakan Teorema Pythagoras, diperoleh hubungan berikut.

$$AC^2 = AB^2 + BC^2$$

$$\Leftrightarrow AC = \sqrt{AB^2 + BC^2}$$

$$= \sqrt{a^2 + a^2}$$

$$= \sqrt{2a^2}$$

$$= a\sqrt{2}$$

Jadi dari persamaan diatas, diagonal sisi kubus ABCD.EFGH adalah  $a\sqrt{2}$  satuan panjang.

Kubus merupakan prisma maka luas permukaan kubus dapat dicari dengan menggunakan rumus luas permukaan prisma. Misalnya, L adalah luas permukaan kubus dan s adalah panjang rusuk kubus tersebut, maka

$$L = (2 \times \text{luas alas}) + (\text{keliling bidang alas} \times \text{tinggi})$$

$$= (2 \times s \times s) + (4s \times s)$$

$$= 2s^2 + 4s^2$$

$$= 6s^2$$

Sedangkan untuk mencari Volume kubus dapat ditentukan dengan menggunakan rumus volume prisma

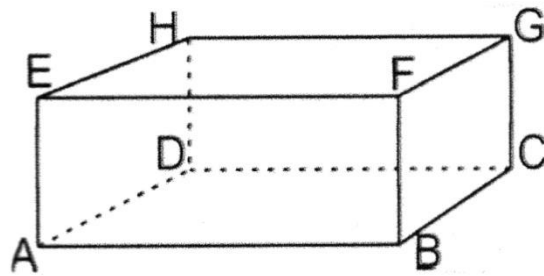
$$\text{Volume kubus} = \text{Luas alas} \times \text{tinggi}$$

$$= s^2 \times s$$

$$= s^3$$

## 2. Balok

Mempunyai titik sudut 8 buah, sisi berjumlah 6 buah, rusuk berjumlah 12 buah.



**Gambar 3 Balok**

Dari gambar 2.3 diperoleh unsur-unsur balok antara lain

- 1) KL, MN, PQ dan RS dinamakan panjang balok KLMN.PQRS
- 2) LM, KN, QR, dan PS dinamakan lebar balok KLMN.PQRS
- 3) LQ, KP, MR, dan NS dinamakan tinggi balok KLMN.PQRS
- 4) Rusuk KL dan rusuk MN merupakan contoh rusuk-rusuk yang sejajar
- 5) Rusuk KL dan LQ merupakan rusuk-rusuk yang saling tegak lurus
- 6) Sisi KLMN dan sisi PQRS merupakan contoh sisi-sisi yang sejajar. Adapun sisi KLMN dan sisi LMRQ merupakan contoh sisi-sisi yang saling tegak lurus.

Luas permukaan balok dapat diperoleh melalui :

Luas permukaan (L) suatu balok dengan panjang p, lebar l, dan tinggi t adalah

$$L = 2 (pl + lt + pt).$$

Sedangkan untuk mencari volume balok dapat ditentukan dengan menggunakan rumus umum volume prisma. Misalnya, panjang, lebar, tinggi, dan volume suatu balok berturut-turut adalah  $p$ ,  $l$ ,  $t$ , dan  $V$ .

$$V = \text{luas alas} \times \text{tinggi}$$

$$= (p \times l) \times t$$

$$= p \times l \times t$$



#### **E. Penelitian Relevan**

Berikut adalah beberapa penelitian yang relevan dan terkait dengan Analisis hasil belajar matematika ditinjau dari gaya kognitif berdasarkan revisi taksonomi bloom.

1. Ni Luh Putu Mahaputri, Nyoman Dantes, dan I Wayan Sadia. "Pengembangan Tes Prestasi Belajar Berbasis Taksonomi Anderson dan Krathwohl pada Kompetensi Dasar Fisika SMK Kelas X Semester Ganjil Se-Kota Singaraja". Adapun hasil penelitian, yaitu (1) prosedur pengembangan tes diformulasikan dalam 9 tahapan pengembangan, (2) kisi-kisi tes prestasi belajar

terdiri atas 7 komponen dan koefisienvaliditas isi perangkat tes pada uji pakar sebesar 0,98 pada kategori sangat tinggi, (3) pada analisis butir diperoleh: (a) 45 butir soal yang valid pada uji validitas butir dengan nilai rtabel sebesar 0,148 dan tarafsignifikansi 1%, (b) indeks reliabilitas tes sebesar 0,968 dengan kategori sangat tinggi, (c) tingkatkesukaran tes sebesar 0,594 pada kategori sedang, (d) indeks daya pembeda tes sebesar 0,721 pada kriteria baik sekali, dan (e) efektivitas pengecoh pada persentase minimal 3% - 5%. Pada analisis faktor diperoleh koefisien KMO sebesar 0,808 dengan signifikansi 0,000 dan terdapat 10 faktor yang terbentuk.<sup>35</sup>

2. Darma andreas ngilawajan, “ Proses berpikir siswa sma dalam memecahkan masalah matematika materi turunan Ditinjau dari gaya kognitif *Field independent* dan *field dependent*”. Adapun hasil penelitian, yaitu Hasil penelitian menunjukkan perbedaan signifikan kedua subjek pada langkah memahami masalah, yaitu subjek FI memahami masalah lebih baik bila dibandingkan dengan subjek FD. Selain itu, subjek FI menunjukkan pemahaman yang baik terhadap konsep turunan bila dibandingkan dengan subjek FD.<sup>36</sup>

---

<sup>35</sup> Ni Luh Putu Mahaputri, dkk. “Pengembangan Tes Prestasi Belajar Berbasis Taksonomi Anderson dan Krathwohl Pada Kompetensi Dasar Fisika SMK Kelas X Semester Ganjil Se-Kota Singaraja”. *Jurnal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha Program Studi Penelitian dan Evaluasi* Vol. 3 (2013).

<sup>36</sup> Darma Andreas Ngilawajan, “Proses berpikir siswa sma dalam memecahkan masalah matematika materi turunan Ditinjau dari gaya kognitif *Field independent* dan *field dependent*”. Vol. 2, No. 1, Februari 2013

3. Giani, Zulkardi, dan Cecil Hiltrimartin, “ Analisis Tingkat Kognitif Soal-Soal Buku Teks Matematika Kelas Vii Berdasarkan Taksonomi Bloom”. Adapun hasil penelitian, yaitu Pada penelitian ini secara bertahap akan dianalisis tingkat kognitif pada soal-soal tersebut berdasarkan proses kognitif yang digunakan dalam penyelesaiannya. Tingkat kognitif untuk masing-masing soal tersebut digolongkan ke dalam enam tingkat kognitif berdasarkan indikator kognitif berdasarkan taksonomi Bloom revisi. Hasil dari penelitian ini adalah persentase soal untuk masing-masing tingkat kognitif adalah: C1 (3,23%), C2 (30,97%), C3 (61,93%), C4 (3,87%), C5 (0%), C6 (0%). Hasil tersebut belum memenuhi proporsi soal yang mendukung ketercapaian Kompetensi Dasar, yaitu 30% untuk C1 dan C2, 40% untuk C3 dan C4, dan 30% untuk C5 dan C6.<sup>37</sup>

#### **F. Kerangka Berpikir**

Pembelajaran matematika di sekolah di Indonesia sejauh ini masih didominasi oleh pembelajaran mekanistik dengan paradigma pembelajarannya peserta didik diposisikan sebagai obyek. Materi pembelajaran dalam bentuk jadi, peserta didik hanya diberikan prosedur untuk mengerjakan berbagai soal. Namun, semua itu terbukti tidak berhasil membuat peserta didik memahami dengan baik apa yang mereka pelajari sementara hasil belajar matematika siswa masih rendah.

---

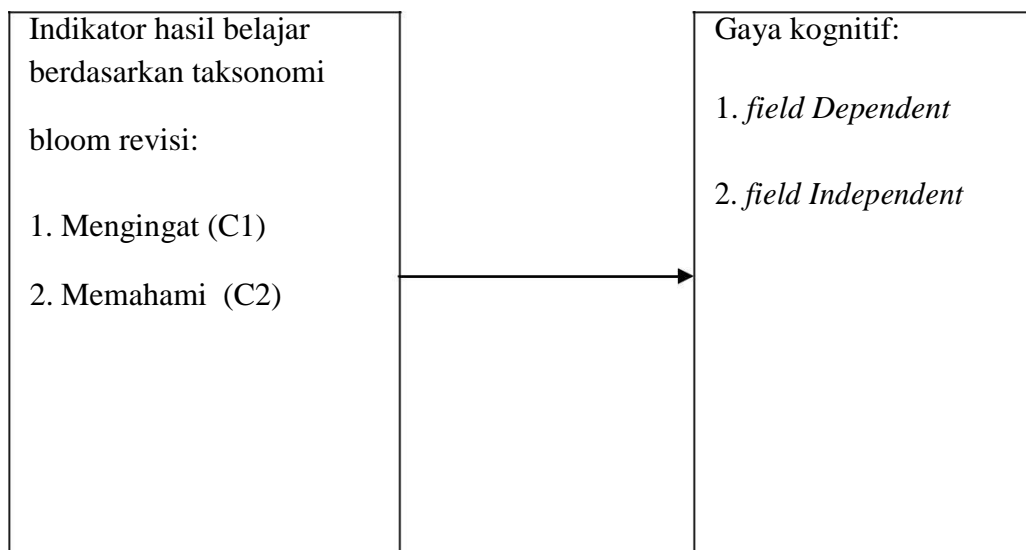
<sup>37</sup> Giani, Zulkardi, dan Cecil Hiltrimartin. “ Analisis Tingkat Kognitif Soal-Soal Buku Teks Matematika Kelas Vii Berdasarkan Taksonomi Bloom”.h.16.

Hasil belajar merupakan hasil yang di peroleh siswa selama mendapatkan perlakuan pembelajaran oleh guru disekolah yang ditandai dengan adanya peningkatan kemampuan siswa. Pengukuran terhadap kemampuan siswa sebagai hasil belajar dapat dilakukan melalui tes-tes atau evaluasi hasil belajar siswa. Dengan demikian salah satu indikator dari hasil belajar siswa dapat dilihat dari nilai yang diperoleh siswa setelah mengikuti tes atau evaluasi.

Hasil belajar dapat dipengaruhi dari gaya kognitif siswa karena setiap orang mempunyai cara dan gaya yang berbeda-beda sehingga menjadi ciri khas yang membagi seseorang ke dalam tipe-tipe kognitif yang disebut sebagai gaya kognitif.

Gaya kognitif merupakan cara yang digunakan seseorang untuk berfikir, mengingat, memproses informasi yang berlangsung lama dan konsisten. Dalam penelitian ini gaya kognitif yang akan diteliti adalah gaya kognitif *field Independent* dan *field dependent* dari kedua gaya tersebut memiliki kelebihan masing-masing yang merupakan ciri khas dari masing-masing gaya. Gaya kognitif *field independent* cenderung tidak terikat dengan lingkungan, yang berarti individu ini cenderung bebas tanpa terikat dengan apa yang ada disekitarnya dan tidak monoton. Sedangkan gaya kognitif *field dependent* cenderung menerima apa yang diterima dipengaruhi oleh faktor lingkungan, adanya motivasi dan dorongan diperlukan oleh individu ini.

Untuk menjelaskan kerangka berpikir tersebut, selanjutnya disajikan kedalam bagan sebagai berikut:



3. Mengaplikasikan (C3)
4. Menganalisis (C4)
5. Mengevaluasi (C5)
6. Mencipta (C6)

Analisi Hasil Belajar



Berdasarkan bagan kerangka berpikir di atas dapat dijelaskan bahwa dalam penelitian ini akan dilakukan pemberian test GEFT untuk mengetahui gaya kognitif yang dimiliki peserta didik menggunakan indikator tipe gaya kognitif *field dependent* dan *field independent*. Untuk indikator hasil belajar peserta didik menggunakan Revisi Taksonomi Bloom. Setelah itu akan dilakukan analisis klasifikasi tipe gaya kognitifnya dan akan dilihat hasilnya berdasarkan Revisi Taksonomi Bloom.





## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

Dalam BAB III ini akan dijelaskan tempat dan waktu penelitian, bentuk dan strategi penelitian, subjek penelitian, instrumen penelitian, teknik pengumpulan data, teknik analisis data dan validitas data.

#### **A. Jenis Penelitian**

Berdasarkan masalah yang diteliti, maka penelitian ini dapat digolongkan kedalam penelitian kualitatif. Penelitian kualitatif merupakan penelitian dimana data di analisis berupa data kualitatif. Menurut pendapat Moleong (dalam Suharsimi) menjelaskan sebelas karakteristik penelitian kualitatif yang harus dipenuhi yaitu sebagai berikut:

1. Latar alamiah
2. Manusia sebagai alat
3. Metode kualitatif
4. Analisis data secara induktif
5. Teori dasar (*grounded theory*)
6. Deskriptif
7. Lebih mementingkan proses daripada hasil
8. Adanya batasan yang ditentukan oleh fokus
9. Adanya kriteria khusus untuk keabsahan data
10. Desain yang bersifat sementara
11. Hasil penelitian dirundingkan dan disepakati bersama<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian* (Jakarta :Asdi Mahatya, 2010), h. 21.

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu kualitatif deskriptif dikarenakan pada penelitian ini mendeskripsikan atau menggambarkan hasil belajar siswa ditinjau dari gaya kognitif berdasarkan Revisi Taksonomi Bloom.

## **B. Tempat dan Waktu Penelitian**

### **1. Tempat Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di MTs Al-Hikmah Bandar Lampung kelas VIII

C. Berikut ini adalah profil sekolah.

- 
- a. Nama Madrasah : Madrasah Aliyah Pondok Pesantren Al-Hikmah Way Halim Kedaton Bandar Lampung
  - b. Alamat Madrasah : Jl. Sultan Agung Gg. RadenSaleh No. 23 Way Halim Kedaton Bandar Lampung
  - c. Kepala Sekolah : M.Itsnaini
  - d. Phone Sekolah : Telp. (0721) 700992 -788589
  - e. Administrator : mts@alhikmah\_wayhalim
  - f. E-mail : [alhikmahma54@yahoo.com](mailto:alhikmahma54@yahoo.com)
  - g. Handphone : 085279102509

## **2. Waktu penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan dari tanggal 1 Januari 2017 sampai dengan tanggal 24 April 2017 yang dibagi menjadi tiga tahapan yaitu:

### **a. Tahap Persiapan**

Tahap persiapan ini dilakukan dari tanggal 1 Januari sampai dengan tanggal 10 April 2017. Pada tahap ini peneliti melakukan kegiatan-kegiatan:

1. Permohonan pembimbing
2. Prapenelitian
3. Pengajuan proposal penelitian
4. Pembuatan dan validasi instrumen
5. Pembuatan permohonan izin penelitian

### **b. Tahap Pelaksanaan**

Tahap ini dilaksanakan dari tanggal 10 April sampai dengan 24 April 2017. Pada tahap ini peneliti melakukan kegiatan pengambilan data yang meliputi:

1. Pemberian tes
2. Wawancara

### **c. Tahap Pengolahan Data dan Penyusunan Laporan**

Tahap ini dilaksanakan pada tanggal 24 April sampai dengan 07 Mei 2017. Pada tahap ini penulis melakukan kegiatan identifikasi data hasil penelitian, penarikan kesimpulan, penyusunan laporan hasil penelitian, dan konsultasi dengan pembimbing.

### **C. Teknik pengambilan sampel**

Teknik sampling merupakan teknik pengambilan sampel. Untuk menentukan sampel yang akan digunakan dalam penelitian, terdapat berbagai teknik sampling yang digunakan. Teknik sampling pada umumnya dikelompokkan menjadi dua yaitu *Probability Sampling* dan *Non Probability Sampling*.

#### **1. Probability Sampling**

*Probability sampling* adalah teknik pengambilan sampel yang memberikan peluang yang sama bagi setiap unsur (anggota) populasi untuk dipilih menjadi anggota sampel. Teknik ini meliputi, *simple random sampling*, *proportionate stratified random sampling*, *disproportionate stratified sampling*, dan *area (cluster) sampling* (sampling menurut daerah).

#### **2. Nonprobability Sampling**

*Nonprobability Sampling* adalah teknik pengambilan sampel yang tidak memberikan peluang/kesempatan sama bagi setiap unsur atau anggota populasi untuk menjadi sampel. Teknik sampel ini meliputi, *sampling sistematis*, *kuota*, *aksidental*, *purposive*, *jenuh*, *snowbal*.<sup>2</sup>

Pada penelitian ini teknik sampel yang digunakan adalah salah satu teknik pengambilan sampel *Nonprobability Sampling* yaitu *purposive sampling*. Pada penelitian ini subyek yang digunakan adalah 10 orang siswa kelas VIII MTs N Al-Hikmah Bandar Lampung semester genap tahun ajaran 2016/2017. Empat orang

---

<sup>2</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kualitatif, Kuantitatif, dan R & D* (Bandung : Alfabeta, 2009), h.218.

siswa tersebut terdiri dari 5 orang siswa bergaya kognitif *Field Independent* dan 5 orang siswa bergaya kognitif *Field Dependent*.

Sebelum menentukan subyek penelitian, peneliti terlebih dahulu menyiapkan tes penggolongan gaya kognitif yang bersumber dari soal yang dibuat oleh Witkin. Peneliti menggunakan satu kelas untuk memberikan tes penggolongan penggolongan gaya kognitif. Dari hasil tes tersebut, dipilih 5 orang siswa bergaya kognitif *Field Independent* dan 5 orang bergaya kognitif *Field Dependent* dengan meminta pertimbangan guru. Pertimbangan tersebut terkait dengan salah satu kriteria penentuan subyek yaitu dipilih siswa yang dapat mengungkapkan secara bagus.

Soal tes penggolongan gaya kognitif menggunakan *Group Embedded Figure Test* (GEFT) yang dibuat oleh Witkin. Soal tersebut menggunakan bahasa Inggris sehingga harus diterjemahkan dalam bahasa Indonesia untuk mempermudah siswa dalam mengerjakan dan memahami soal tersebut. Soal penggolongan gaya kognitif tersebut memiliki reliabilitas sebesar 0,82 sehingga soal tersebut sudah valid dan tidak perlu dilakukan validitas soal lagi.

#### **D. Data dan Sumber Data**

Dalam penelitian ini berupa informasi yang menggambarkan hasil belajar siswa ditinjau dari gaya kognitif berdasarkan Revisi Taksonomi Bloom. Sumber data dalam penelitian ini adalah 10 orang dari masing-masing gaya kognitif siswa saat menyelesaikan masalah matematika.

## E. Teknik Pengumpulan Data

Menurut Sugiyono, teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling utama dalam penelitian, karena tujuan dari penelitian adalah mendapatkan data.<sup>3</sup> Pengumpulan data berhubungan erat dengan informasi. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

### 1. Metode Wawancara

Wawancara merupakan bagian dari mencari informasi secara lisan Menurut Esterberg (dalam Sugiyono) berpendapat bahwa:

*“ A meeting of two persons to exchange information and idea through question and respons, resulting in communication and joint construction of meaning about a particular topic”. Artinya bahwa wawancara merupakan pertemuan dua orang untuk bertukar informasi dan ide melalui Tanya jawab, sehingga dapat dikonstruksikan makna dalam suatu topic tertentu.*<sup>4</sup>

Wawancara yang peneliti gunakan dalam penelitian ini adalah wawancara tak terstruktur. Wawancara tak terstruktur merupakan wawancara yang bebas dimana peneliti tidak menggunakan pedoman wawancara yang telah terstruktur secara sistematis dan lengkap untuk pengumpulan datanya, tetapi hanya berupa garis-garis besar permasalahan yang akan diteliti.<sup>5</sup>

Sebelum instrumen ini digunakan terlebih dahulu divalidasi oleh 4 orang ahli, yang terdiri dari 1 ahli bahasa yaitu dosen bahasa indonesia dan 1 guru bahasa

---

<sup>3</sup>Ibid, h.224

<sup>4</sup>Ibid. h.231.

<sup>5</sup>Ibid, h.233.

indonesia dan 2 ahli pendidikan matematika yaitu dosen pendidikan matematika, nama-nama validator dalam instrumen wawancara disajikan pada tabel berikut.

**Tabel 4**  
**Nama-Nama Validator Instrumen Pedoman Wawancara**

No	Nama	Pekerjaan	Ahli
1	Suherman, M.Pd.	Dosen UIN Raden Intan Lampung	Matematika
2	M. Syazali, M.Si.	Dosen UIN Raden Intan Lampung	Matematika
3	Untung Nopriansyah, M.Pd.	Dosen UIN Raden Intan Lampung	Bahasa
5	Uliyah M, S.Pd.I	Guru Bahasa MTs Al-Hikmah Bandar Lampung	Bahasa

Berdasarkan validasi yang telah dilakukan keempat validator tersebut menyatakan bahwa instrumen pedoman wawancara tersebut valid dan layak untuk digunakan dengan beberapa perbaikan. Lembar validasi instrumen pedoman wawancara dan indikator pedoman wawancara terdapat pada lampiran.

## 2. Metode Dokumentasi

Dokumentasi merupakan bagian dari mendapatkan informasi. Suharsimi Arikunto menjelaskan Bahwa metode dokumentasi merupakan cara mencari data mengenai hal-hal atau variable yang berupa catatan, transkrip, buku, surat kabar, majalah, prasasti, notulen rapat, legger, agenda dan sebagainya.<sup>6</sup> Senada dengan hal tersebut Sugiyono menjelaskan bahwa dokumen/dokumentasi merupakan catatan

---

<sup>6</sup> Suharsimi Arikunto, *Loc.Cit*

peristiwa yang sudah berlalu. Dokumentasi bias berbentuk tulisan, gambar, karya-karya monumental dari seseorang.<sup>7</sup>

Adapun dalam penelitian ini, dokumentasi yang digunakan yaitu dalam bentuk gambar kegiatan peserta didik dalam memecahkan masalah matematika untuk mengetahui hasil belajar.

## **F. Instrument Penelitian**

Instrument penelitian merupakan alat yang digunakan dalam penelitian. Dalam penelitian ini, instrument peneliti yang digunakan adalah sebagai berikut:

### **1. Instrument utama**

Instrument utama dalam penelitian ini adalah peneliti sendiri. Peneliti mencari dan mengumpulkan data hasil belajar matematika peserta didik. Sebagai instrument utama, peneliti berinteraksi secara langsung dengan subyek penelitian untuk didapatkan data hasil belajar peserta didik.

### **2. Instrumen bantu**

Instrument bantu dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

#### **a. Tes gaya kognitif**

Tes gaya kognitif siswa pada penelitian ini diukur dengan menggunakan instrument standar untuk gaya kognitif, yaitu *Group Embedded Figure Test* (GEFT). Instrumen GEFT pertama kali disusun oleh Witkin pada tahun 1971 dengan koefisien reabilitas 0,82. Instrument GEFT telah banyak digunakan oleh

---

<sup>7</sup> Sugiyono, *Loc.Cit.*



peneliti sebelumnya, termasuk oleh peneliti di Indonesia. Oleh karena itu, instrument GEFT ini harus diterjemahkan dalam bahasa Indonesia. Berdasarkan penjelasan di atas, peneliti menggunakan GEFT dalam bahasa Inggris yang diterjemahkan kedalam bahasa Indonesia. GEFT terdiri dari 7 butir soal, tahap kedua dan ketiga masing-masing terdiri dari 9 butir soal. Untuk tahap pertama, siswa diberikan waktu mengerjakan GEFT maksimal 3 menit. Pada tahap kedua dan ketiga, siswa diberikan waktu maksimal untuk mengerjakan GEFT masing-masing 6 menit.

Tahap pertama dimaksudkan sebagai latihan dan tidak dinilai, sedangkan tahap kedua dan ketiga merupakan tahap penilaian. Ketentuan penilaiannya, yakni untuk setiap nomor yang dijawab benar diberi skor 1 dan yang dijawab salah diberi skor 0. Jika siswa yang tidak menyelesaikan gambar pada GEFT sesuai waktu yang ditentukan pada masing-masing tahapan, maka gambar tersebut diberi skor 0. Dengan demikian rentang nilai GEFT yang diperoleh siswa adalah antara 0 sampai 8. Penggolongan kategori gaya kognitif pada penelitian ini, mengacu pada pendapat Kepner dan Neimark (dalam Agung Putra Wijaya) yang menjelaskan bahwa ketentuan penggolongan gaya kognitif yaitu, jika siswa memperoleh nilai kurang dari 10, maka memiliki gaya kognitif *field dependent*. Jika siswa memperoleh nilai diatas 10 maka memiliki gaya kognitif *field independent*.<sup>8</sup>

---

<sup>8</sup>Agung Putra Wijaya, *Eksperimentasi Model Pembelajaran Kooperatif Tipe NHT dan STAD Ditinjau dari Keingintahuan dan Gaya kognitif Peserta Didik Smp di Kabupaten Blora*. (Tesis Program Studi Matematika UNS, Surakarta, 2011), h.169.

Instrument GEFT ini merupakan instrument yang digunakan untuk mengukur gaya kognitif. Oleh karena itu, peneliti tidak melakukan uji coba instrument GEFT. Peneliti hanya melakukan validator untuk melakukan validasi terhadap instrument GEFT ini. Validasi yang dilakukan hanya menelaah aspek bahasa saja, dengan kriteria sebagai berikut:

- 1) Rumusan soal tes menggunakan bahasa yang sederhana, komunikatif, dan mudah dipahami.
- 2) Rumusan soal tes menggunakan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar.<sup>9</sup>

#### **b. Tes hasil belajar**

Soal tes yang digunakan sebanyak 8 butir soal berbentuk soal uraian atau essay. Kelebihan dari tes essay yaitu melatih siswa berpikir kritis dan kreatif yang dituangkan ke dalam kalimat. Sedangkan kelemahannya yaitu sukar memeriksanya dan sulit dalam penskoran karena jawaban siswa heterogen.<sup>10</sup> Untuk itu perlu dibuatnya pedoman penskoran serta format kisi-kisi soal dengan materi kubus dan balok.

Instrumen dalam penelitian ini dibuat dengan memperhatikan indikator-indikator dari prosedur Revisi Taksonomi Bloom pada bab II. . Soal bentuk uraian menuntut kemampuan siswa mengingat, memahami, mengaplikasikan, menganalisis, mengevaluasi, dan mencipta. Sebelum digunakan, instrumen tes

---

<sup>9</sup>Moeheriono,,*Pengukuran Kinerja Berbasis Kompetensi* (Bandung: Sinar Baru, 2010), h.92.

<sup>10</sup>Eddy Soewardi Kartawidjaja, *Pengukuran Dan Hasil Evaluasi Belajar*(Bandung: Sinar Baru,1987), h.49.

tertulis ini terlebih dahulu divalidasi oleh ahli, yaitu ahli matematika terdiri dari 2 dosen, , seorang guru matematika 2, dan ahli bahasa terdiri dari 1 orang yaitu dosen dan seorang guru bahasa indonesia. Validasi diarahkan pada kesesuaian soal dengan materi, kesesuaian soal dengan indikator, dan ketepatan penggunaan bahasa. Nama-nama validator dapat terlihat pada tabel berikut.

**Tabel 5**  
**Nama-Nama Validator Instrumen Soal**

No	Nama	Pekerjaan	Ahli
1	Suherman, M.Pd.	Dosen UIN Raden Intan Lampung	Matematika
2	M. Syazali, M.Si.	Dosen UIN Raden Intan Lampung	Matematika
3	Untung Nopriansyah, M.Pd.	Dosen UIN Raden Intan Lampung	Bahasa
4	Sundari, S.Pd.	Guru Matematika MTs Al-Hikmah Bandar Lampung	Pendidikan Matematika
5	Uliyah M, S.Pd.I	Guru Bahasa MTs Al-Hikmah Bandar Lampung	Bahasa
6	Rudi Aryanto, M.Pd.I	Guru Matematika SMA YP UNILA	Pendidikan Matematika

Berdasarkan validasi yang telah dilakukan, keenam validator tersebut menyatakan bahwa instrumen tes tertulis tersebut valid dan layak untuk digunakan dengan beberapa perbaikan. Lembar validasi instrumen tes tertulis terdapat pada lampiran.

## **G. Teknik Analisis Data**

Dalam penelitian ini teknik analisis data yang digunakan adalah analisis Miles dan Huberman dengan tahap tahap sebagai berikut :

### **1. Reduksi Data**

Mereduksi data berarti merangkum, memilih hal-hal yang pokok, memfokuskan pada hal-hal yang penting, dicari tema dan polanya. Dengan demikian data yang telah direduksi akan memberikan gambaran yang lebih jelas, dan mempermudah peneliti untuk melakukan pengumpulan data selanjutnya, dan mencarinya bila diperlukan.<sup>11</sup> Kegiatan ini mengarah pada proses menyeleksi, memfokuskan, menyederhanakan, dan mengabstraksikan data mentah yang ditulis pada catatan lapangan. Adapun tahap reduksi data dalam penelitian sebagai berikut.

- a. Mengoreksi hasil pekerjaan siswa yang kemudian diranking untuk menentukan siswa yang akan dijadikan sebagai subjek penelitian.
- b. Hasil pekerjaan siswa yang menjadi subjek penelitian merupakan data mentah kemudian dijadikan sebagai bahan untuk wawancara.
- c. Hasil wawancara disederhanakan menjadi susunan bahasa yang baik dan rapi.

Kegiatan ini dilakukan dengan mengolah hasil wawancara siswa yang menjadi subjek penelitian agar menjadi data yang siap untuk digunakan.

---

<sup>11</sup>*Op cit*, h,338.

## 2. Penyajian Data

Penyajian data dilakukan dengan memunculkan kumpulan data yang sudah terorganisir dan terkategori yang memungkinkan dilakukan penarikan kesimpulan. Dalam penelitian kualitatif, penyajian data bisa dilakukan dalam bentuk uraian singkat, bagan, hubungan antar kategori, *flowchart*, dan sejenisnya<sup>12</sup>

Penyajian data yang paling sering digunakan untuk menyajikan data dalam penelitian kualitatif adalah dengan teks yang bersifat naratif. Tahap penyajian data dalam penelitian ini sebagai berikut.

- a. Menyajikan hasil pekerjaan siswa yang dipilih sebagai subjek penelitian untuk dijadikan bahan wawancara.
- b. Menyajikan hasil wawancara yang telah dilakukan

Melalui penyajian data tersebut, maka data terorganisasikan, tersusun dalam pola hubungan, sehingga memudahkan untuk memahami apa yang terjadi dan mampu menjawab permasalahan dalam penelitian ini.

## 3. Menarik Simpulan atau Verifikasi

Menurut Miles dan Huberman, sebagaimana dikutip oleh Sugiyono Langkah ketiga dalam analisis data kualitatif adalah penarikan simpulan dan verifikasi. Menarik simpulan atau verifikasi adalah sebagian dari satu kegiatan dari konfigurasi yang utuh sehingga mampu menjawab rumusan masalah penelitian. Simpulan didapat dari membandingkan analisis hasil pekerjaan tes

---

<sup>12</sup>*Op cit*, h.341

siswa yang menjadi subjek penelitian dengan hasil wawancara sehingga dapat diketahui hasil belajar peserta didik ditinjau dari gaya kognitif.

## **H. Validitas Data**

Dalam penelitian kualitatif kesahihan data dapat diperoleh melalui triangulasi (triangulasi data, triangulasi peneliti, triangulasi teori dan triangulasi metodologi), dimana triangulasi adalah suatu pendekatan riset yang memakai suatu kombinasi lebih dari satu strategi dalam suatu penelitian untuk menjangkau data atau inferensi.<sup>13</sup> Sedangkan menurut Moleong, triangulasi adalah teknik pemeriksaan keabsahan data yang memanfaatkan sesuatu yang lain di luar data itu untuk keperluan pengecekan atau sebagai pembandingan terhadap data itu<sup>14</sup>.

Uji keabsahan data dalam penelitian ini menggunakan triangulasi teknik, yang berarti peneliti menggunakan teknik pengumpulan data yang berbeda-beda untuk mendapatkan data dari sumber yang sama. Peneliti menggunakan tes soal cerita dan wawancara untuk mendapatkan data

---

<sup>13</sup>Wirawan, *Evaluasi, Teori, Model, Standar, Aplikasi, dan Profesi* (Depok : Raja Grafindo Persada, 2012), h.156.

<sup>14</sup>Moleong, *Metodologi Penelitian Kualitatif* (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2006),h. 330.

## BAB IV

### HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

#### A. Hasil Penelitian

##### 1. Pengumpulan Data Penelitian

Penelitian ini dilakukan di MTs Al-Hikmah Bandar Lampung pada semester genap tahun ajaran 2016/2017. Subjek penelitian ini adalah 10 orang siswa kelas VIII C yang terdiri dari 5 orang bergaya kognitif *field independent* dan 35 orang bergaya kognitif *field dependent*. Siswa kelas VIII C berjumlah 40 siswa.

Untuk mendapatkan data penelitian, pertama diawali dengan memberikan tes gaya kognitif siswa yang dilaksanakan pada hari rabu tanggal 02 April 2017 pukul 14.00 WIB sampai dengan pukul 15.00 WIB, tes dilaksanakan selama 30 menit pada jam mata pelajaran matematika. Pada saat pelaksanaan tes penggolongan gaya kognitif terdapat 6 siswa yaang tidak hadir sehingga hanya diikuti oleh 34 siswa. Hasil penggolongan gaya kognitif siwa dapat dilihat pada tabel berikut.

**Tabel 6**  
**Hasil penggolongan gaya kognitif**  
**Siswa kelas VIII C MTs Al-Hikmah Bandar Lampung**

No	Gaya Kognitif	Banyak Siswa (orang)
1.	<i>Field Independent</i>	5
2.	<i>Field Dependent</i>	29
<b>Jumlah Siswa</b>		<b>34</b>

Berdasarkan tes pengglongan gaya kognitif dapat terlihat bahwa terdapat 5 siswa yang memiliki gaya kognitif *Field Independent* dan 29 siswa memiliki gaya

kognitif *Field Dependent*. Dari hasil tes tersebut akan diambil sampel untuk penelitian. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *purposive sampling* yaitu teknik pengambilan sampel sumber data dengan pertimbangan tertentu. Pertimbangan tersebut didasarkan bahwa sampel dianggap paling tahu tentang apa yang kita harapkan untuk penelitian, sehingga akan mempermudah peneliti menjelajahi objek yang diteliti. Dari masing-masing gaya kognitif dipilih 5 orang siswa dengan meminta pertimbangan guru matematika terkait dengan salah satu kriteria penentuan subjek yaitu dipilih siswa yang dapat mengungkapkan gagasan secara verbal dan tertulis dengan baik serta berdasarkan skor dari tes penggolongan gaya kognitif siswa. Kriteria nilai yang digunakan adalah jika skor tes kurang dari 10 maka siswa tersebut memiliki gaya kognitif *field dependent* sedangkan jika skor yang diperoleh lebih dari atau sama dengan 10 maka siswa tersebut memiliki gaya kognitif *field independent*. Dari hasil pertimbangan dipilih 10 orang siswa, yaitu siswa *field independent* pertama, *field independent* kedua, *field independent* ketiga, *field independent* keempat, dan *field Independent* kelima dengan gaya kognitif *field independent* dan siswa *field dependent* pertama, *field dependent* kedua, *field dependent* ketiga, *field dependent* keempat dan *field dependent* kelima dengan gaya kognitif *field dependent*.

Setelah dipilih 5 orang siswa dari masing-masing gaya kognitif, selanjutnya menentukan waktu untuk pengambilan data hasil belajar siswa menggunakan soal matematika. Atas saran dari guru matematika, pengambilan data dilaksanakan pada



hari selasa tanggal 04 mei 2017 pukul 15.00 WIB sampai dengan pukul 16.15 WIB yang diikuti oleh 10 orang siswa yang telah dipilih.

Setelah diperoleh waktu pengambilan data, selanjutnya melaksanakan tes soal hasil belajar. Siswa diminta mengerjakan soal yang terdiri 10 soal essay. Selama mengerjakan soal peneliti mengamati kegiatan yang siswa lakukan dalam mengerjakan soal tersebut. Peneliti juga mendokumentasikan kegiatan siswa dalam mengerjakan soal dalam bentuk foto. Berdasarkan hasil pengambilan data diambil 10 orang siswa memiliki potensi sebagai sumber data. Sepuluh orang siswa terdiri dari 5 orang yang mewakili masing-masing gaya kognitif. Pemilihan sepuluh siswa ini atas pertimbangan dari guru matematika dengan kriteria bahwa siswa dapat memberikan data untuk wawancara.

Selanjutnya melakukan wawancara terhadap kesepuluh siswa tersebut. Wawancara yang dilakukan untuk mengungkapkan langkah-langkah hasil belajar yang dilakukan oleh siswa. Hasil wawancara akan dibandingkan dengan hasil observasi ketika siswa mengerjakan soal yang telah dikerjakan. Kegiatan wawancara dilakukan pada hari selasa, waktu istirahat pukul 13.35 WIB hingga awal pembelajaran. Hal ini dilakukan karena siswa masih akan mengikuti kegiatan pembelajaran matematika. Selanjutnya hasil data wawancara akan digunakan peneliti untuk analisis lebih lanjut.

## **2. Data Hasil Penelitian**

Data hasil penelitian ini adalah hasil belajar siswa berdasarkan revisi taksonomi bloom. Data yang diperoleh terdiri dari informasi gaya kognitif yang

digunakan masing-masing 5 orang dari gaya kognitif *field dependent* dan *field independent*. Informasi ini di analisis dalam berdasarkan langkah-langkah revisi taksonomi bloom yaitu mengingat, memahami, mengaplikasikan, menganalisis. Dari hasil analisis, diperoleh secara lengkap hasil belajar siswa berdasarkan revisi taksonomi bloom dengan gaya kognitif masing-masing siswa.

### **3. Analisis Data**

Data dalam penelitian ini belajar hasil belajar siswa berdasarkan revisi taksonomi bloom, yang diperoleh dari hasil observasi, wawancara, dokumentasi dan triangulasi. Untuk hasil dokumentasi dapat dilihat pada lembar jawaban siswa. Berikut ini adalah analisis data dari hasil observasi yang telah dilakukan.

#### **a. Observasi**

##### **1) Siswa *field independent* pertama**

Berikut ini adalah kegiatan yang dilakukan siswa *field independent* kedua selama mengerjakan soal

- a) Melihat soal yang diberikan oleh peneliti
- b) Menulis biodata
- c) Membaca soal no satu dengan cermat, menulis rumus volume kubus, mengerjakan soal no satu tanpa ada pertanyaan.
- d) Membaca soal no dua, melihat gambar dengan seksama, menulis rumus volume kubus kemudian menyelesaikanya.
- e) Membaca soal no 3
- f) Membaca soal no 4

- g) Membaca soal no 5 menulis rumus luas permukaan balok menyelesaikanya hingga selesai begitu pula begitu pula soal no 6.

## 2) Siswa *field independent* kedua

Berikut ini adalah kegiatan yang dilakukan siswa *field independent* kedua selama mengerjakan soal

- a) Membaca sekilas soal yang diberikan oleh peneliti
- b) Menuliskan biodata pada lembar jawaban
- c) Membaca soal secara keseluruhan dari soal nomor satu sampai nomor delapan
- d) Mengerjakan soal no 1 dengan menulis rumus yang dia ketahui, lalu dimasukkan nilainya kedalam rumus dan menyelesaikanya.
- e) Mengerjakan soal no 2 dengan menulis rumus volume kubus yang siswa ketahui, lalu dimasukkan nilainya kedalam rumus dan menyelesaikanya, akan tetapi siswa salah menentukan hasil akhirnya.
- f) Mengerjakan soal no 3, ketika siswa tersebut selesai mencari volume bak penampung air, siswa tersebut membaca soal lagi berulang ulang.
- g) Menanyakan kepada peneliti mengenai soal ketiga “ bagaimana cara mengubah satuan  $\text{cm}^3$  ke liter ?”
- h) Mengubah volume kubus dari  $\text{cm}^3$  ke  $\text{dm}^3$

- i) Mengerjakan soal no 5 dan 6 , dengan membaca soal kemudian langsung mengerjakanya menggunakan rumus luas permukaan balok. Siswa mengerjakanya dengan lancar tanpa ada kendala.
- j) Siswa mengerjakan soal no 8 dengan mengoperasikan perbandingan panjang , lebar, dan tinggi dikalikan dengan 3. Hasil yang didapat pun benar.

### **3) Siswa *field independent* ketiga**

Berikut ini adalah kegiatan yang dilakukan siswa *field independent* keempat selama mengerjakan soal

- a) Menulis biodata
- b) Membaca soal no satu, menulis rumus volume kubus dan mengerjakan soal no satu hingga selesai.
- c) Membaca soal no dua, mencermati gambar balok, menulis rumus volume kubus dan mengerjakanya, menulis rumus luas permukaan kubus lalu mengaplikasikanya hingga selesai.
- d) Membaca soal no 3
- e) Membaca soal no 4
- f) Membaca soal no 5 menulis rumus luas permukaan balok menyelesaikanya hingga selesai begitu pula begitu pula soal no 6.

### **4) Siswa *field independent* keempat**

Berikut ini adalah kegiatan yang dilakukan siswa *field independent* keempat selama mengerjakan soal

- a) Membaca sekilas soal yang diberikan oleh peneliti

- b) Menuliskan biodata pada lembar jawaban
- c) Membaca soal no 1 kemudian menulis rumus volume kubus yang dia ketahui, lalu dimasukkan nilainya kedalam rumus dan menyelesaikannya.
- d) Mengerjakan soal no 2 dengan menulis rumus volume kubus yang siswa ketahui, lalu dimasukkan nilainya kedalam rumus , akan tetapi siswa salah menentukan hasil akhirnya.
- e) Menanyakan kepada peneliti “kenapa soal no 3 menggunakan debit, liter dan menit ?
- f) Siswa bertanya lagi mengenai soal ketiga “ bagaimana cara mengubah satuan  $\text{cm}^3$  ke liter ?”
- g) Mengubah volume kubus dari  $\text{cm}^3$  ke  $\text{dm}^3$
- h) Siswa membaca soal no 4 berulang-ulang
- i) Siswa meminta kepada peneliti untuk menjelaskan maksud dari pertanyaan no 4 , karena siswa belum pernah diberi soal seperti itu sehingga bingung dengan soal no 4.
- j) Siswa menulis rumus volume kubus, memasukan nilai perbandingan ke rumus tersebut kemudian ia operasikan, akan tetapi siswa tidak menyelesaikannya hingga tuntas.
- k) Siswa mengerjakan soal no 5 dan 6 , dengan membaca soal kemudian langsung mengerjakannya menggunakan rumus luas permukaan balok. Siswa mengerjakannya dengan lancar tanpa ada kendala.

- l) Siswa mengerjakan soal no 7 , mengubah satuan cm ke satuan m, memperkirakan harga yang tepat sesuai dengan ukuran kaca dan menjumlahkan harga kaca yang telah siswa perkirakan.
- m)Siswa mengerjakan soal no 8 dengan menulis apa yang diketahui dari soal. Karena waktu yang diberikan telah habis, siswa tidak dapat menyelesaikan soal no 8.

#### **5) Siswa *field independent* kelima**

Berikut ini adalah kegiatan yang dilakukan siswa *field dependent* pertama selama mengerjakan soal

- a) Melihat soal
- b) Menulis biodata
- c) Membaca soal no satu, menulis rumus volume kubus dan mengerjakan soal no satu hingga selesai.
- d) Membaca soal no dua, mencermati gambar balok, menulis rumus volume kubus dan mengerjakanya, menulis rumus luas permukaan kubus lalu mengaplikasikanya hingga selesai.
- e) Membaca soal no 3, mencari volume bak penampung air dengan menggunakan rumus volume kubus.
- f) Membaca soal no 4
- g) Membaca soal no 5 menulis rumus luas permukaan balok menyelesaikanya hingga selesai begitu pula begitu pula soal no 6.

#### **6) Siswa *field dependent* pertama**

Berikut ini adalah kegiatan yang dilakukan siswa *field dependent* pertama selama mengerjakan soal

- a) Membaca sekilas soal yang diberikan oleh peneliti
- b) Menuliskan biodata pada lembar jawaban
- c) Membaca soal no satu, menulis rumus volume kubus dan mengerjakan soal no satu hingga selesai.
- d) Membaca soal no dua, mencermati gambar balok, menulis rumus volume kubus dan mengerjakannya, menulis rumus luas permukaan kubus lalu mengaplikasikanya hingga selesai.
- e) Membaca soal no 5 menulis rumus luas permukaan balok menyelesaikanya hingga selesai begitu pula begitu pula soal no 6, tetapi ketika lembar jawaban akan dikumpul siswa mencontek jawaban teman.

#### **7) Siswa *field dependent* kedua**

Berikut ini adalah kegiatan yang dilakukan siswa *field dependent* kedua selama mengerjakan soal

- a) Membaca sekilas soal yang diberikan oleh peneliti
- b) Menuliskan biodata pada lembar jawaban
- c) Menulis biodata
- d) Membaca soal no satu, menulis rumus volume kubus dan mengerjakan soal no satu hingga selesai.

- e) Membaca soal no dua, mencermati gambar balok, menulis rumus volume kubus dan mengerjakanya, menulis rumus luas permukaan kubus lalu mengaplikasikanya hingga selesai.
- f) Membaca soal no 3
- g) Membaca soal no 4
- h) Membaca soal no 5 menulis rumus luas permukaan balok dan menyelesaikan soal no 5.

#### 8) Siswa *field dependent* ketiga

Berikut ini adalah kegiatan yang dilakukan siswa *field dependent* kedua selama mengerjakan soal

- a) Membaca sekilas soal yang diberikan oleh peneliti
- b) Menuliskan biodata pada lembar jawaban
- c) Menulis biodata
- d) Membaca soal no satu, menulis rumus volume kubus dan mengerjakan soal no satu hingga selesai.
- e) Membaca soal no dua, mencermati gambar balok, menulis rumus volume kubus dan mengerjakanya, menulis rumus luas permukaan kubus lalu mengaplikasikanya hingga selesai.
- f) Membaca soal no 3
- g) Membaca soal no 4
- h) Membaca soal no 5 menulis rumus luas permukaan balok menyelesaikanya hingga selesai begitu pula begitu pula soal no 6.



#### 9) Siswa *field dependent* keempat

Berikut ini adalah kegiatan yang dilakukan siswa *field dependent* kedua selama mengerjakan soal

- a) Membaca sekilas soal yang diberikan oleh peneliti
- b) Menuliskan biodata pada lembar jawaban
- c) Menulis biodata
- d) Membaca soal no satu, menulis rumus volume kubus dan mengerjakan soal no satu hingga selesai.
- e) Membaca soal no dua, mencermati gambar balok, menulis rumus volume kubus dan mengerjakannya, menulis rumus luas permukaan kubus lalu mengaplikasikannya hingga selesai.
- f) Membaca soal no 3
- g) Membaca soal no 4
- h) Membaca soal no 5 menulis rumus luas permukaan balok menyelesaikannya hingga selesai begitu pula begitu pula soal no 6.

#### 10) Siswa *field dependent* kelima

Berikut ini adalah kegiatan yang dilakukan siswa *field dependent* kedua selama mengerjakan soal

- a) Membaca sekilas soal yang diberikan oleh peneliti
- b) Menuliskan biodata pada lembar jawaban
- c) Menulis biodata

- d) Membaca soal no satu, menulis rumus volume kubus dan mengerjakan soal no satu hingga selesai.
- e) Membaca soal no dua, mencermati gambar balok, menulis rumus volume kubus dan mengerjakanya, menulis rumus luas permukaan kubus lalu mengaplikasikanya hingga selesai.
- f) Membaca soal no 3
- g) Membaca soal no 4
- h) Membaca soal no 5 menulis rumus luas permukaan balok menyelesaikanya hingga selesai begitu pula begitu pula soal no 6.

#### **b. Wawancara**

Pada bagian wawancara peneliti menggunakan inisial pada analisis data. Berikut ini adalah inisisal yang digunakan

- 1) Inisial “p” berarti peneliti
- 2) Inisial “FI.1” berarti subjek pertama bergaya kognitif *field independent*
- 3) Inisial “FI.2” berarti subjek kedua bergaya kognitif *field independent*
- 4) Inisial “FI.3” berarti subjek ketiga bergaya kognitif *field independent*
- 5) Inisial “FI.4” berarti subjek keempat bergaya kognitif *field independent*
- 6) Inisial “FI.5” berarti subjek kelima bergaya kognitif *field independent*
- 7) Inisial “FD.1” berarti subjek pertama bergaya kognitif *field dependent*
- 8) Inisial “FD.2” berarti subjek kedua bergaya kognitif *field dependent*
- 9) Inisial “FD.3” berarti subjek ketiga bergaya kognitif *field dependent*
- 10) Inisial “FD.4” berarti subjek keempat bergaya kognitif *field dependent*

11) Inisial “FD.5” berarti subjek kelima bergaya kognitif *field dependent*

Data untuk masing-masing gaya kognitif dianalisis kedalam 4 kategori, yaitu: mengingat, memahami, mengaplikasikan, menganalisis. Analisis data untuk siswa FI.1, siswa FI.2, siswa FI.3, siswa FI.4, siswa FI.5, siswa FD.1 dan siswa FD.2, siswa FD.3, siswa FD.4, siswa FD.5, dijelaskan sebagai berikut.

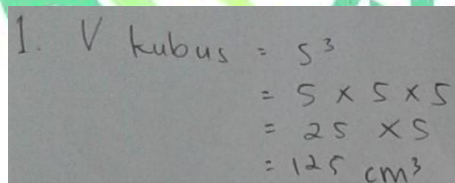
**a) Hasil wawancara dengan siswa *Field Independent***

**(1) Siswa FI.1**

**KUBUS**

**(a) Mengingat**

Berikut ini adalah wawancara peneliti dengan siswa FI.1 untuk mengetahui kegiatan yang dilakukan dalam mengingat.



Handwritten calculation for the volume of a cube:

$$\begin{aligned} 1. \quad V_{\text{kubus}} &= s^3 \\ &= 5 \times 5 \times 5 \\ &= 25 \times 5 \\ &= 125 \text{ cm}^3 \end{aligned}$$

P : Menurut kamu, apakah soal tersebut sulit untuk diselesaikan ?

FI.1 : *tidak bu, tidak sulit*

P : Apa saja yang kamu ketahui dari soal tersebut?

FI.1 : *panjang rusuk kubusnya 5 cm*

P : Apa yang ditanyakan dari soal tersebut ?

FI.1 : *volume kubus*

P : Apakah ada rumus yang kamu gunakan pada soal tersebut?

FI.1 : *ada*

P : Bagaimana cara yang kamu gunakan untuk menyelesaikan soal tersebut ?

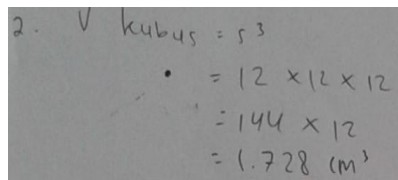
FI.1 : *saya menggunakan rumus volume kubus, sisi x sisi x sisi*

Berdasarkan wawancara di atas, dapat di analisis bahwa siswa FI.1 dalam mengingat dengan cara membaca soal dengan kemudian melihat bagian

yang ditanyakan dari soal. Siswa tidak menuliskan dalam lembar jawaban apa yang ditanya dan apa yang diketahui tetapi hanya membaca dan memperhatikan soal. Siswa langsung mengerjakan soal menggunakan rumus volume kubus.

**(b) Memahami**

Berikut ini adalah wawancara peneliti dengan dengan siswa FI.1 untuk mengetahui kegiatan yang dilakukan dalam memahami.



Handwritten calculation for the volume of a cube:

$$\begin{aligned} 2. \quad V_{\text{kubus}} &= s^3 \\ &= 12 \times 12 \times 12 \\ &= 144 \times 12 \\ &= 1.728 \text{ (m}^3\text{)} \end{aligned}$$

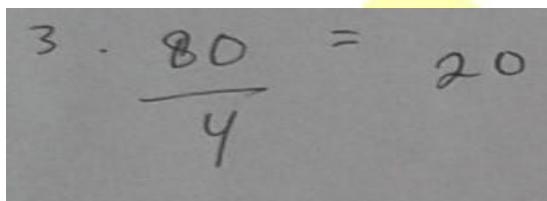
- P : Menurut kamu, apakah soal tersebut sulit untuk diselesaikan ?  
FI.1 : *tidak sulit bu*  
P : Apa saja yang kamu ketahui dari soal tersebut?  
FI.1 : *sisi AB 12 cm*  
P : Apa yang ditanyakan dari soal tersebut ?  
FI.1 : *volume kubus dan luas permukaan kubus*  
P : Apakah sudah kamu kerjakan semua sesuai yang ditanyakan dari soal ?  
FI.1 : *belum bu, yang luas nya gak aku kerjain aku lupa waktu ngerjain langsung lanjut aja ke no 3*  
P : Apakah ada rumus yang kamu gunakan pada soal tersebut?  
FI.1 : *ada*  
P : Bagaimana cara yang kamu gunakan untuk menyelesaikan soal tersebut ?  
FI.1 : *sama seperti no satu saya menggunakan rumus volume kubus, sisi x sisi x sisi*

Berdasarkan wawancara di atas, dapat di analisis bahwa siswa FI.1 Dalam memahami masalah dengan cara membaca soal paham kemudian melihat bagian yang ditanyakan dalam soal. siswa FI.1 awalnya mengerti apa yang

ditanyakan dari soal tetapi ketika mengerjakan soal siswa tidak teliti mengerjakannya. Siswa FI.1 hanya mengerjakan mencari volume kubus saja, sedangkan perintah dari soal mencari volume kubus dan luas permukaan kubus.

### (c) Mengaplikasi

Berikut ini adalah wawancara peneliti dengan dengan siswa FI.1 untuk mengetahui kegiatan yang dilakukan dalam mengaplikasi.


$$\frac{3 \cdot 80}{4} = 20$$

P : Menurut kamu, apakah soal tersebut sulit untuk diselesaikan ?

FI.1 : *iya , sulit banget. Belum pernah dapet soal kayak gini.*

P : Dimana letak sulitnya ?

FI.1 : *semuanya bu, gak ngerti harus gimana ngerjainya.*

P : Apa saja yang kamu ketahui dari soal tersebut?

FI.1 : *panjang rusuk bagian dalam bak 80 cm, bak diisi air mengalir dengan debit 4 liter/menit*

P : Apa yang ditanyakan dari soal tersebut ?

FI.1 : *lama bak terisi penuh*

P : Menurut kamu, apakah yang diketahui dari soal tersebut dapat menjawab apa yang ditanyakan ?

FI.1 : *tidak bu, soalnya susah terlalu ribet.*

P : Apakah ada rumus yang kamu gunakan pada soal tersebut?

FI.1 : *gak ada*

P : Bagaimana cara yang kamu gunakan untuk menyelesaikan soal tersebut ?

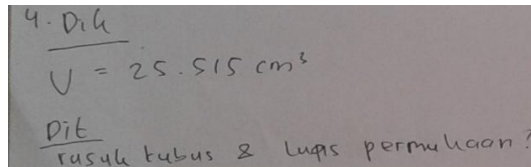
FI.1 : *saya bagi aja bu, 80 dibagi 4 hasilnya 20, udah gitu aja . hehe*

Berdasarkan wawancara di atas, dapat di analisis bahwa siswa FI.1 Dalam menganalisis masalah dengan cara membaca soal tidak dapat memahami

dan menganalisis soal tersebut. Siswa FI.1 cenderung bingung karena soal yang ia kerjakan jarang sekali dijumpai pada saat latihan-latihan mengerjakan soal.

#### (d) Menganalisis

Berikut ini adalah wawancara peneliti dengan siswa FI.1 untuk mengetahui kegiatan yang dilakukan dalam menganalisis.



4. Dik  
V = 25.515 cm<sup>3</sup>  
Dit  
rusuk kubus & luas permukaan?

P : Menurut kamu, apakah soal tersebut sulit untuk diselesaikan ?

FI.1 : *iya, sulit.*

P : Apa saja yang kamu ketahui dari soal tersebut?

FI.1 : *volume kedua kubus 25.515 cm<sup>3</sup> dan perbandingan rusuknya 2 : 3.*

P : Apa yang ditanyakan dari soal tersebut ?

FI.1 : *mencari rusuk kubus masing-masing dan luas permukaan keduanya.*

P : Menurut kamu, apakah yang diketahui dari soal tersebut dapat menjawab apa yang ditanyakan ?

FI.1 : *nggak bu.*

P : kenapa?

FI.1 : *karena biasanya soal itu diketahui rusuknya ditanya volumenya, tapi ini kebalik diketahui volumenya ditanya rusuknya. Jadi bikin bingung.*

P : Apakah ada rumus yang kamu gunakan pada soal tersebut?

FI.1 : *nggak bu. Gak saya kerjain malahan*

P : ya sudah, nanti belajar lebih giat lagi ya !

FI.1 : *iya bu.*

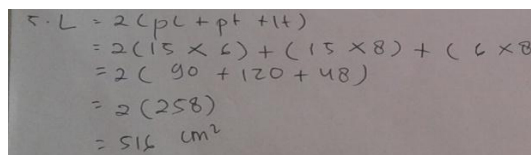
Berdasarkan wawancara di atas, dapat di analisis bahwa siswa FI.1 Dalam mengaplikasikan masalah dengan cara membaca soal paham kemudian melihat bagian yang ditanyakan dalam soal. Siswa FI.1 tidak dapat

menyelesaikan soal karena tidak mengerti bagaimana cara menyelesaikanya dikarenakan kurangnya latihan soal yang serupa.

## BALOK

### (a) Mengingat

Berikut ini adalah wawancara peneliti dengan siswa FI.1 untuk mengetahui kegiatan yang dilakukan dalam mengingat.


$$\begin{aligned} 5. L &= 2(pl + pt + lt) \\ &= 2(15 \times 6) + (15 \times 8) + (6 \times 8) \\ &= 2(90 + 120 + 48) \\ &= 2(258) \\ &= 516 \text{ cm}^2 \end{aligned}$$

P : Menurut kamu, apakah soal tersebut sulit untuk diselesaikan ?

FI.1: *tidak bu*

P : Apa saja yang kamu ketahui dari soal tersebut?

FI.1: *panjang 15 cm, lebar 6 cm, dan tinggi 8 cm.*

P : Apa yang ditanyakan dari soal tersebut ?

FI.1: *ditanya hitung luas permukaan balok*

P : Menurut kamu, apakah yang diketahui dari soal tersebut dapat menjawab apa yang ditanyakan ?

FI.1: *iya*

P : Apakah ada rumus yang kamu gunakan pada soal tersebut?

FI.1: *ada*

P : Apakah kamu menggunakan semua yang diketahui untuk menyelesaikan soal tersebut ?

FI.1: *iya*

P : Bagaimana cara yang kamu gunakan untuk menyelesaikan soal tersebut ?

FI.1: *saya menggunakan rumus luas permukaan balok untuk menyelesaikan soal*

P : Apa saja tahapan yang kamu lakukan untuk menyelesaikan soal tersebut ?

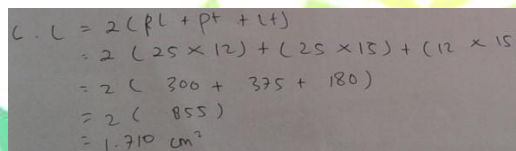
FI.1: *karna panjang, lebar dan tinggi nya sudah diketahui jadi saya langsung menghitungnya menggunakan rumus luas permukaan balok yaitu  $2(pl + pt + lt)$ .*



Berdasarkan wawancara di atas, dapat di analisis bahwa siswa FI.1 dalam mengingat dengan cara membaca soal dengan kemudian melihat bagian yang ditanyakan dari soal. siswa tidak menuliskan dalam lembar jawaban apa yang ditanya dan apa yang diketahui. Siswa langsung mengerjakan soal menggunakan rumus luas permukaan balok yang sudah siswa pelajari sebelumnya.

### **(b) Memahami**

Berikut ini adalah wawancara peneliti dengan dengan siswa FI.1 untuk mengetahui kegiatan yang dilakukan dalam memahami.


$$\begin{aligned} L.p &= 2(pl + pt + lt) \\ &= 2(25 \times 12) + (25 \times 15) + (12 \times 15) \\ &= 2(300 + 375 + 180) \\ &= 2(855) \\ &= 1.710 \text{ cm}^2 \end{aligned}$$

P : Menurut kamu, apakah soal tersebut sulit untuk diselesaikan ? jika ya, mengapa ?

FI.1: *tidak*

P : Apa saja yang kamu ketahui dari soal tersebut?

FI.1: *panjang 25 cm, lebar 12 cm, dan tinggi 15 cm*

P : Apa yang ditanyakan dari soal tersebut ?

FI.1: *yang ditanya mencari luas permukaan balok*

P : Menurut kamu, apakah yang diketahui dari soal tersebut dapat menjawab apa yang ditanyakan ?

FI.1: *iya*

P : Apakah ada rumus yang kamu gunakan pada soal tersebut?

FI.1: *iya*

P : Apakah kamu menggunakan semua yang diketahui untuk menyelesaikan soal tersebut ?

FI.1: *iya*

P : Bagaimana cara yang kamu gunakan untuk menyelesaikan soal tersebut ?

FI.1: *saya menggunakan rumus luas permukaan balok untuk menyelesaikan soal*

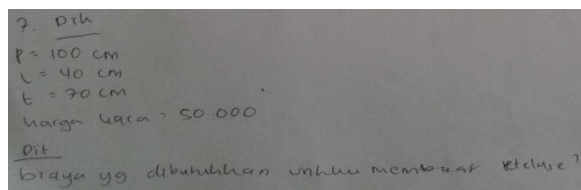


P : Apa saja tahapan yang kamu lakukan untuk menyelesaikan soal tersebut ?

FI.1: *saya menulis rumus luas permukaan balok, lalu saya masukkan nilai-nilainya kedalam rumus, kemudian menyelesaikanya.*

### (c) Mengaplikasikan

Berikut ini adalah wawancara peneliti dengan dengan siswa FI.1 untuk mengetahui kegiatan yang dilakukan dalam mengaplikasikan.



P : Menurut kamu, apakah soal tersebut sulit untuk diselesaikan ?

FI.1: *iya, sulit*

P : dimana letak kesulitannya ?

FI.1: *gak bisa ngerjainya bu*

P : Apa saja yang kamu ketahui dari soal tersebut?

FI.1: *harga kaca per meter sama ukuran baloknya*

P : Apa yang ditanyakan dari soal tersebut ?

FI.1: *biaya yang dibutuhkan untuk membuat etalase*

P : Menurut kamu, apakah yang diketahui dari soal tersebut dapat menjawab apa yang ditanyakan ?

FI.1: *menurut saya apa yang diketahui bisa dijawab, tapi saya gak bisa ngerjain.*

P : ya sudah nanti belajar ya

FI.1: *iya bu*

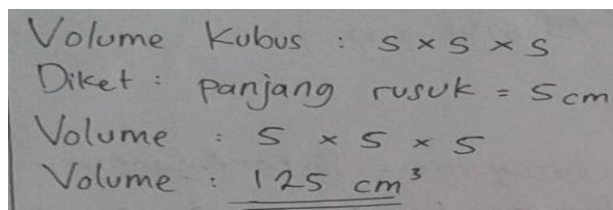
Berdasarkan wawancara di atas, dapat di analisis bahwa siswa FI.1 tidak dapat menganalisis masalah dengan cara membaca soal dengan kemudian melihat bagian yang ditanyakan dari soal. Siswa FI.1 benar-benar tidak mengetahui cara untuk menyelesaikan masalah tersebut.

## (2)Siswa FI.2

### KUBUS

#### (a) Mengingat

Berikut ini adalah wawancara peneliti dengan dengan siswa FI.2 untuk mengetahui kegiatan yang dilakukan dalam mengingat.



Volume Kubus :  $s \times s \times s$   
Diket : panjang rusuk = 5 cm  
Volume :  $5 \times 5 \times 5$   
Volume :  $125 \text{ cm}^3$

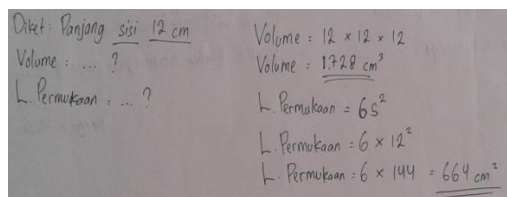
- P : Menurut kamu, apakah soal tersebut sulit untuk diselesaikan ?  
FI.2 : *tidak*  
P : Apa saja yang kamu ketahui dari soal tersebut?  
FI.2 : *panjang rusuk 5 cm*  
P : Apa yang ditanyakan dari soal tersebut ?  
FI.2 : *volume kubus*  
P : Menurut kamu, apakah yang diketahui dari soal tersebut dapat menjawab apa yang ditanyakan ?  
FI.2 : *iya*  
P : Apakah ada rumus yang kamu gunakan pada soal tersebut?  
FI.2 : *ada, rumus yang saya gunakan volume kubus*  
P : Apa saja tahapan yang kamu lakukan untuk menyelesaikan soal tersebut ?  
FI.2 : *pertama saya menulis rumus volume kubus, kemudian saya masukkan nilainya kedalam rumus.*

Berdasarkan wawancara di atas, dapat di analisis bahwa siswa FI.2 dalam mengingat dengan cara membaca soal kemudian menghubungkan yang diketahui dari soal dengan yang ditanyakan selanjutnya menulis rumus volume kubus. Siswa FI.2 menggunakan rumus yang telah di tuliskan

dengan memasukkan angka-angka kemudian mengoperasikan angka-angka tersebut.

### (b) Memahami

Berikut ini adalah wawancara peneliti dengan siswa FI.2 untuk mengetahui kegiatan yang dilakukan dalam memahami.



Diket: Panjang sisi 12 cm  
Volume : ... ?  
L. Permukaan : ... ?

Volume :  $12 \times 12 \times 12$   
Volume :  $1728 \text{ cm}^3$   
L. Permukaan :  $6s^2$   
L. Permukaan :  $6 \times 12^2$   
L. Permukaan :  $6 \times 144 = 864 \text{ cm}^2$

P : Menurut kamu, apakah soal tersebut sulit untuk diselesaikan ?

FI.2: *tidak*

P : Apa saja yang kamu ketahui dari soal tersebut?

FI.2: *panjang sisi 12 cm*

P : Apa yang ditanyakan dari soal tersebut ?

FI.2: *volume kubus dan luas permukaan kubus*

P : Menurut kamu, apakah yang diketahui dari soal tersebut dapat menjawab apa yang ditanyakan ?

FI.2: *iya*

P : Apakah ada rumus yang kamu gunakan pada soal tersebut?

FI.2: *ada, rumus volume kubus dan luas permukaan kubus*

P : Apakah kamu menggunakan semua yang diketahui untuk menyelesaikan soal tersebut ?

FI.2: *iya*

P : Apa saja tahapan yang kamu lakukan untuk menyelesaikan soal tersebut ?

FI.2: *pertama saya mencari volume kubus memakai rumus volume kubus setelah volume kubus selesai, saya mencari luas permukaan kubus memakai rumus luas permukaan kubus.*

P : coba sebutkan rumus volume kubus dan rumus luas permukaan kubus ?

FI.2: *volume kubus =  $s \times s \times s$ , luas permukaan kubus =  $6s^2$*

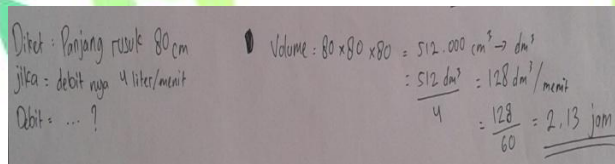
P : Apakah lembar jawaban sudah kamu cek kembali ?

FI.2: *sudah bu*

Berdasarkan wawancara di atas, dapat di analisis bahwa siswa FI.2 dalam memahami dengan cara membaca soal kemudia melihat bagian yang diketahui dan ditanyakan dari soal. Kemudian menghubungkan yang diketahui dari soal dengan yang ditanyakan selanjutnya mengerjakan soal dengan menggunakan rumus volume kubus dan luas permukaan kubus. Siswa FI.2 menggunakan rumus yang telah di tuliskan dengan memasukkan angka-angka kemudian mengoperasikan angka-angka tersebut. Akan tetapi siswa FI.2 tidak menulis rumus volume kubus ke dalam lembar jawaban.

### (c) Mengaplikasikan

Berikut ini adalah wawancara peneliti dengan dengan siswa FI.2 untuk mengetahui kegiatan yang dilakukan dalam mengaplikasikan.



Handwritten student work showing calculations for the volume of a cube and the time to fill it. The text is as follows:

Diket: Panjang rusuk 80 cm  
 Jika: debit 4 liter/menit  
 Dit: ... ?

Volume:  $80 \times 80 \times 80 = 512.000 \text{ cm}^3 \rightarrow \text{dm}^3$   
 $\frac{512.000}{1000} = 512 \text{ dm}^3$   
 $\frac{512}{4} = 128 \text{ dm}^3/\text{menit}$   
 $\frac{128}{60} = 2,13 \text{ jam}$

P : Menurut kamu, apakah soal tersebut sulit untuk diselesaikan ?

FI.2: *iya bu, lumayan sulit*

P : Dimana letak kesulitannya ?

FI.2: *saya masih ragu bu karena disitu ada kata-kata debit, belum tau artinya debit, saya hanya ingat kalau 1 liter itu 1 dm<sup>3</sup>, jadi saya ubah satuan cm<sup>3</sup> ke satuan dm<sup>3</sup>*

P : Apa saja yang kamu ketahui dari soal tersebut?

FI.2: *rusuk bak penampung air 80 cm dan debit 4 liter/menit*

P : Apa yang ditanyakan dari soal tersebut ?

FI.2: *berapa lama bak akan terisi penuh.*

P : Menurut kamu, apakah yang diketahui dari soal tersebut dapat menjawab apa yang ditanyakan ?

FI.2: *gak tau bu, masalahnya bahasanya ada yang saya gak ngerti bu.*

P : Apakah ada rumus yang kamu gunakan pada soal tersebut?

FI.2: *ada , saya pakai rumus volume kubus.*

P : Apakah kamu menggunakan semua yang diketahui untuk menyelesaikan soal tersebut ?

FI.2: *iya*

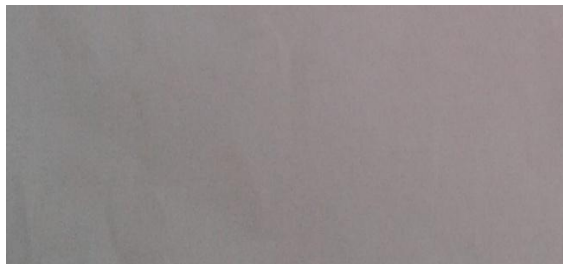
P : Apa saja tahapan yang kamu lakukan untuk menyelesaikan soal tersebut ?

FI.2: *saya cari dulu volume bak airnya, kemudian saya ubah satuan dari volume baknya lalu dioperasikan dengan debit air mengalir setelah ketemu hasilnya saya ubah lagi satuanya dari menit ke jam.*

Berdasarkan wawancara di atas, dapat di analisis bahwa siswa FI.2 dapat menyelesaikan soal tersebut akan tetapi pada saat membaca dan memahami soal ada kata-kata yang belum dijumpai oleh siswa sehingga membuat siswa ragu dalam menyelesaikan soal tersebut. Pemahaman siswa FI.2 dalam mengaplikasikan soal sudah baik karena siswa dalam menyelesaikan soal mencari volume bak terlebih dahulu kemudian sebelum mencari lama bak terisi penuh, satuan volume kubus diubah terlebih dahulu untuk mempermudah pengerjaan.

#### **(d) Menganalisis**

Berikut ini adalah wawancara peneliti dengan siswa FI.2 untuk mengetahui kegiatan yang dilakukan dalam menganalisis.



P : Menurut kamu, apakah soal tersebut sulit untuk diselesaikan ? jika ya, mengapa ?

FI.2: *iya bu sulit*

P : Dimana letak kesulitannya ?

FI.2: *gak ngerti bu dari soalnya yang diketahui perbandingan rusuk-rusuknya sama total volume dua kubus, trus yang ditanya rusuk kubus masing masing. Saya gak bisa ngerjainya gak ngerti rumusnya gak tau harus gimana.*

P : Ya sudah nanti belajar lagi ya !

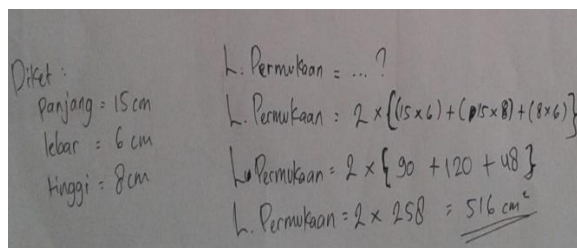
FI.2: *iya bu*

Berdasarkan wawancara di atas, siswa FI.2 dalam menganalisis masalah tidak mampu menuliskan apapun untuk dapat memecahkan masalah dari soal yang telah diberikan. Hal ini menunjukkan bahwa siswa FI.2 tidak mampu untuk menjelaskan metode apa yang akan digunakan dalam menyelesaikan soal tersebut. Siswa FI.2 juga tidak mampu menjelaskan langkah-langkah yang akan digunakan dalam menyelesaikan soal.

## BALOK

### (a) Mengingat

Berikut ini adalah wawancara peneliti dengan dengan siswa FI.2 untuk mengetahui kegiatan yang dilakukan dalam mengingat.



Diket :  
panjang = 15 cm  
lebar = 6 cm  
tinggi = 8 cm

L. Permukaan = ... ?  
L. Permukaan :  $2 \times \{(15 \times 6) + (15 \times 8) + (6 \times 8)\}$   
L. Permukaan :  $2 \times \{90 + 120 + 48\}$   
L. Permukaan :  $2 \times 258 = 516 \text{ cm}^2$

P : Menurut kamu, apakah soal tersebut sulit untuk diselesaikan ?

FI.2: *tidak*

P : Apa saja yang kamu ketahui dari soal tersebut?

FI.2: *panjang 15 cm, lebar 6 cm, dan tinggi 8 cm*

P : Apa yang ditanyakan dari soal tersebut ?

FI.2: *luas permukaan balok*

P : Menurut kamu, apakah yang diketahui dari soal tersebut dapat menjawab apa yang ditanyakan ?

FI.2: *iya*

P : Apakah ada rumus yang kamu gunakan pada soal tersebut?

FI.2: *ada, rumus yang saya gunakan luas permukaan balok*

P : Coba kamu sebutkan rumusnya ?

FI.2:  $2(pl + pt + lt)$

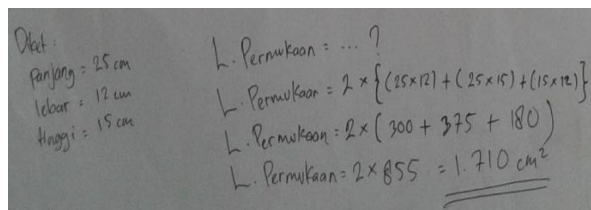
P : Apa saja tahapan yang kamu lakukan untuk menyelesaikan soal tersebut ?

FI.2: *pertama saya menulis rumus luas permukaan balok, kemudian saya masukkan nilainya kedalam rumus.*

Berdasarkan wawancara di atas, dapat di analisis bahwa siswa FI.2 dalam mengingat dengan cara membaca soal kemudian menghubungkan yang diketahui dari soal dengan yang ditanyakan selanjutnya menulis rumus luas permukaan balok. Siswa FI.2 menggunakan rumus yang telah di tuliskan dengan memasukkan angka-angka kemudian mengoperasikan angka-angka tersebut.

### (b) Memahami

Berikut ini adalah wawancara peneliti dengan dengan siswa FI.2 untuk mengetahui kegiatan yang dilakukan dalam memahami.



Diket:  
Panjang = 25 cm  
Lebar = 12 cm  
Tinggi = 15 cm

J. Permukaan = ... ?  
J. Permukaan =  $2 \times \{ (25 \times 12) + (25 \times 15) + (15 \times 12) \}$   
J. Permukaan =  $2 \times (300 + 375 + 180)$   
J. Permukaan =  $2 \times 855 = 1.710 \text{ cm}^2$

P : Menurut kamu, apakah soal tersebut sulit untuk diselesaikan ?

FI.2: *tidak*

P : Apa saja yang kamu ketahui dari soal tersebut?

FI.2: *panjang 25 cm, lebar 12 cm, dan tinggi 15 cm*

P : Apa yang ditanyakan dari soal tersebut ?

FI.2: *luas permukaan balok*



P : Menurut kamu, apakah yang diketahui dari soal tersebut dapat menjawab apa yang ditanyakan ?

FI.2: *iya*

P : Apakah ada rumus yang kamu gunakan pada soal tersebut?

FI.2: *ada, rumus luas permukaan balok*

P : coba sebutkan rumus dari luas permukaan balok ?

FI.2:  $2(pl + pt + lt)$

P : Apakah kamu menggunakan semua yang diketahui untuk menyelesaikan soal tersebut ?

FI.2: *iya*

P : Apa saja tahapan yang kamu lakukan untuk menyelesaikan soal tersebut ?

FI.2: *pertama saya menulis rumus luas permukaan balok, kemudian saya masukkan nilainya kedalam rumus.*

Berdasarkan wawancara di atas, dapat di analisis bahwa siswa FI.2 dalam memahami dengan cara membaca soal kemudian menghubungkan yang diketahui dari soal dengan yang ditanyakan selanjutnya menulis rumus luas permukaan balok. Siswa FI.2 menggunakan rumus yang telah di tuliskan dengan memasukkan angka-angka kemudian mengoperasikan angka-angka tersebut.

### (c) Mengaplikasikan

Berikut ini adalah wawancara peneliti dengan dengan siswa FI.2 untuk mengetahui kegiatan yang dilakukan dalam mengaplikasikan.

Diket :  
panjang = 100 cm  
lebar = 40 cm  
tinggi = 70 cm

J. Permukaan = ... ?  
J. Permukaan =  $2 \times ((100 \times 40) + (100 \times 70) + (40 \times 70))$   
J. Permukaan =  $2 \times (4000 + 7000 + 2800)$   
J. Permukaan =  $2 \times 13.800 = 27600 \text{ cm} \rightarrow m = 276 m$   
 $276 m \times \text{harga per meter kaca} =$   
 $276 m \times 50.000 = 13.800.000$   
jadi biaya yg dibutuhkan = Rp 13.800.000



P : Menurut kamu, apakah soal tersebut sulit untuk diselesaikan ?

FI.2: *tidak*

P : Apa saja yang kamu ketahui dari soal tersebut?

FI.2: *panjang 100 cm, lebar 40 cm, dan tinggi 70 cm*

P : Apa yang ditanyakan dari soal tersebut ?

FI.2: *luas permukaan*

P : Menurut kamu, apakah yang diketahui dari soal tersebut dapat menjawab apa yang ditanyakan ?

FI.2: *iya*

P : Apakah ada rumus yang kamu gunakan pada soal tersebut?

FI.2: *ada, saya pakai rumus luas permukaan balok*

P : Apakah kamu menggunakan semua yang diketahui untuk menyelesaikan soal tersebut ?

FI.2: *iya*

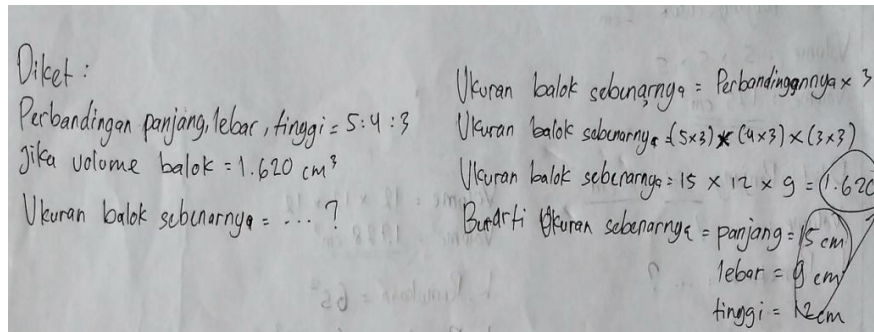
P : Apa saja tahapan yang kamu lakukan untuk menyelesaikan soal tersebut ?

FI.2: *saya tulis rumusnya kemudian saya masukkan nilai-nilainya setelah mendapatkan hasilnya saya ubah satuan cm ke m. kemudian saya kalikan dengan harga kaca per meter.*

Berdasarkan wawancara di atas, dapat di analisis bahwa siswa FI.2 dalam mengaplikasikan masih kurang teliti. Siswa FI.2 kurang teliti pada saat mengubah satuan cm ke m, seharusnya karena satuan luas permukaan balok  $cm^2$  diubah ke  $m^2$  dibagi 10.000 tetapi siswa FI.2 mengubahnya dengan dibagi 100 oleh sebab itu jawaban yang diselesaikan oleh siswa menjadi salah.

#### **(d) Menganalisis**

Berikut ini adalah wawancara peneliti dengan dengan siswa FI.2 untuk mengetahui kegiatan yang dilakukan dalam menganalisis.



P : Menurut kamu, apakah soal tersebut sulit untuk diselesaikan ?

FI.2: tidak

P : Apa saja yang kamu ketahui dari soal tersebut?

FI.2: perbandingan panjang, lebar, dan tinggi = 5:4:3 dan volume balok = 1.620 cm<sup>3</sup>

P : Apa yang ditanyakan dari soal tersebut ?

FI.2: ukuran balok sebenarnya

P : Menurut kamu, apakah yang diketahui dari soal tersebut dapat menjawab apa yang ditanyakan ?

FI.2: iya

P : Apakah ada rumus yang kamu gunakan pada soal tersebut?

FI.2: tidak bu, saya memakai cara saya sendiri untuk mengerjakannya

P : Apakah kamu menggunakan semua yang diketahui untuk menyelesaikan soal tersebut ?

FI.2: iya

P : Apa saja tahapan yang kamu lakukan untuk menyelesaikan soal tersebut ?

FI.2: nilai-nilai dari perbandingan masing-masing saya kali 3 karena perbandingannya ada tiga. Hasil kali perbandingannya saya kalikan lagi saya sesuaikan dengan rumus volume balok  $= p \times l \times t$  untuk membuktikan jawaban saya, ternyata hasilnya sama dengan yang diketahui dengan soal yang ukuran volume baloknya 1.620 cm<sup>3</sup>.

P : Apakah kamu yakin dengan jawaban kamu ?

FI.2: iya bu saya yakin

Berdasarkan wawancara di atas, siswa FI.2 dalam menganalisis masalah volume balok dengan menyelesaikan soal tersebut menggunakan pemahaman siswa itu sendiri. Siswa FI.2 memecahkan masalah mengalikan perbandingan, masing-masing dikali tiga. Alasan

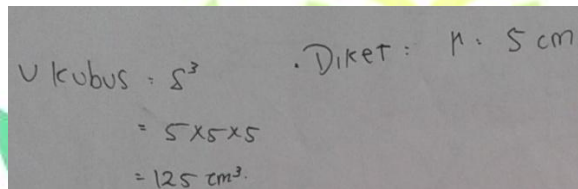
mengalikanya dengan tiga karena perbandinganya ada tiga. Jika perbandinganya ada empat maka dikali empat. Setelah itu diuji coba menggunakan rumus volume balok  $p \times l \times t$  yang volume baloknya sudah diketahui nilainya yaitu  $1.620 \text{ cm}^2$ .

### (3)Siswa FI.3

#### KUBUS

##### (a) Mengingat

Berikut ini adalah wawancara peneliti dengan dengan siswa FI.3 untuk mengetahui kegiatan yang dilakukan dalam mengingat.



Handwritten calculation for the volume of a cube:

$$\begin{aligned} V_{\text{kubus}} &= s^3 \\ &= 5 \times 5 \times 5 \\ &= 125 \text{ cm}^3 \end{aligned}$$

Given:  $p = 5 \text{ cm}$

P : Menurut kamu, apakah soal tersebut sulit untuk diselesaikan ?

FI.3: *tidak*

P : Apa saja yang kamu ketahui dari soal tersebut?

FI.3: *panjang rusuk 5 cm*

P : Apa yang ditanyakan dari soal tersebut ?

FI.3: *volume kubus*

P : Menurut kamu, apakah yang diketahui dari soal tersebut dapat menjawab apa yang ditanyakan ?

FI.3: *iya*

P : Apakah ada rumus yang kamu gunakan pada soal tersebut?

FI.3: *ada, rumus yang saya gunakan volume kubus*

P : Apa saja tahapan yang kamu lakukan untuk menyelesaikan soal tersebut ?

FI.3: *saya menulis rumus volume kubus, kemudian saya kerjakan sesuai rumus*

Berdasarkan wawancara di atas, dapat di analisis bahwa siswa FI.3 dalam mengingat dengan cara membaca soal kemudian menghubungkan yang

diketahui dari soal dengan yang ditanyakan selanjutnya menulis rumus volume kubus. Siswa FI.3 menggunakan rumus yang telah di tuliskan dengan memasukkan angka-angka kemudian mengoperasikan angka-angka tersebut.

### (b) Memahami

Berikut ini adalah wawancara peneliti dengan dengan siswa FI.3 untuk mengetahui kegiatan yang dilakukan dalam memahami.

Handwritten calculations on a piece of paper:

$$\begin{aligned}
 2. V_{\text{kubus}} &= s^3 \\
 &= 12 \times 12 \times 12 \\
 &= 1.728 \text{ cm}^3 \\
 L_{\text{kubus}} &= 6 s^2 \\
 &= 6 \cdot 12^2 \\
 &= 6 \cdot 144 \\
 &= 864 \text{ cm}^2
 \end{aligned}$$

Also written: Diket = Panjang sisi AB = 12 cm

P : Menurut kamu, apakah soal tersebut sulit untuk diselesaikan ?

FI.3: *tidak*

P : Apa saja yang kamu ketahui dari soal tersebut?

FI.3: *panjang sisi 12 cm*

P : Apa yang ditanyakan dari soal tersebut ?

FI.3: *volume kubus dan luas permukaan kubus*

P : Menurut kamu, apakah yang diketahui dari soal tersebut dapat menjawab apa yang ditanyakan ?

FI.3: *iya*

P : Apakah ada rumus yang kamu gunakan pada soal tersebut?

FI.3: *ada, rumus voume kubus dan luas permukaan kubus*

P : Apakah kamu menggunakan semua yang diketahui untuk menyelesaikan soal tersebut ?

FI.3: *iya*

P : Apa saja tahapan yang kamu lakukan untuk menyelesaikan soal tersebut ?

FI.3: *saya menulis rumus volume kubus setelah volume kubus selesai, saya mencari luas permukaan kubus*

P : coba sebutkan rumus volume kubus dan rumus luas permukaan kubus ?

FI.3: *volume kubus =  $s \times s \times s$ , luas permukaan kubus =  $6s^2$*

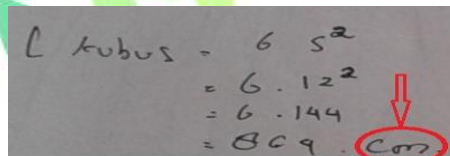
P : Apakah yakin dengan jawaban kamu ?

FI.3: *iya saya yakin*

P : Apakah lembar jawaban sudah kamu cek kembali ?

FI.3: *sudah bu*

Berdasarkan wawancara di atas, dapat di analisis bahwa siswa FI.2 dalam memahami dengan cara membaca soal kemudian melihat bagian yang diketahui dan ditanyakan dari soal. Kemudian menghubungkan yang diketahui dari soal dengan yang ditanyakan selanjutnya mengerjakan soal dengan menggunakan rumus volume kubus dan luas permukaan kubus. Siswa FI.3 menggunakan rumus yang telah di tuliskan dengan memasukkan angka-angka kemudian mengoperasikan angka-angka tersebut. Akan tetapi pada saat siswa FI.3 menulis hasil akhir dari luas permukaan kubus siswa tidak menuliskan satuan dengan  $\text{cm}^2$  melainkan ditulis cm seperti pada gambar berikut:


$$\begin{aligned} L_{\text{kubus}} &= 6 s^2 \\ &= 6 \cdot 12^2 \\ &= 6 \cdot 144 \\ &= 864 \text{ cm} \end{aligned}$$

### (c) Mengaplikasikan

Berikut ini adalah wawancara peneliti dengan dengan siswa FI.3 untuk mengetahui kegiatan yang dilakukan dalam mengaplikasikan.

P : Menurut kamu, apakah soal tersebut sulit untuk diselesaikan ?

FI.3: *iya*

P : Dimana letak kesulitannya ?

FI.3: *saya tidak mengerti sama sekali bu jadi tidak saya kerjakan. Belum pernah dapet soal kayak gitu juga bu.*

P : Ya sudah nanti belajar lagi ya !

FI.3: *iya bu*

Berdasarkan wawancara di atas , dapat di analisis bahwa siswa FI.3 dalam menganalisis tidak dapat menyelesaikan soal tersebut. Karena berdasarkan wawancara yang dilakukan siswa FI.3 belum pernah menemukan soal dalam bentuk mengaplikasikan.

#### **(d) Menganalisis**

Berikut ini adalah wawancara peneliti dengan dengan siswa FI.3 untuk mengetahui kegiatan yang dilakukan dalam menganalisis.

P : Menurut kamu, apakah soal tersebut sulit untuk diselesaikan ?

FI.3: *iya*

P : Dimana letak kesulitannya ?

FI.3: *saya tidak mengerti sama sekali bu jadi tidak saya kerjakan. Belum pernah dapet soal kayak gitu juga bu.*

P : Ya sudah nanti belajar lagi ya !

FI.3: *iya bu*

Berdasarkan wawancara di atas , dapat di analisis bahwa siswa FI.3 dalam menganalisis tidak dapat menyelesaikan soal tersebut. Karena berdasarkan wawancara yang dilakukan siswa FI.3 belum pernah menemukan soal dalam bentuk mengaplikasi.

### **BALOK**

#### **(a) Mengingat**

Berikut ini adalah wawancara peneliti dengan siswa FI.3 untuk mengetahui kegiatan yang dilakukan dalam mengingat.

$$\begin{aligned}
 L_{\text{balok}} &= 2(pl + pt + lt) \\
 &= 2((15 \times 6) + (15 \times 8) + (6 \times 8)) \\
 &= 2(90 + 120 + 48) \\
 &= 2(258) \\
 &= 516 \text{ cm}^2
 \end{aligned}$$

Diket:  $p = 15 \text{ cm}$ ,  $l = 6 \text{ cm}$ ,  $t = 8 \text{ cm}$

P : Menurut kamu, apakah soal tersebut sulit untuk diselesaikan ?

FI.3: *tidak*

P : Apa saja yang kamu ketahui dari soal tersebut?

FI.3: *panjang 15 cm, lebar 6 cm dan tinggi 8 cm.*

P : Apa yang ditanyakan dari soal tersebut ?

FI.3: *luas permukaan balok*

P : Menurut kamu, apakah yang diketahui dari soal tersebut dapat menjawab apa yang ditanyakan ?

FI.3: *iya*

P : Apakah ada rumus yang kamu gunakan pada soal tersebut?

FI.3: *ada, rumus yang saya gunakan luas permukaan balok bu.*

P : Apa saja tahapan yang kamu lakukan untuk menyelesaikan soal tersebut ?

FI.3: *saya tulis rumus luas permukaan balok setelah itu saya kerjakan sesuai yang diketahui dari soal bu, setelah itu hasilnya ketemu.*

Berdasarkan wawancara di atas, dapat di analisis bahwa siswa FI.3 dalam mengingat dengan cara membaca soal kemudian menghubungkan yang diketahui dari soal dengan yang ditanyakan selanjutnya menulis rumus luas permukaan balok. Siswa FI.3 menggunakan rumus yang telah di tuliskan dengan memasukkan angka-angka kemudian mengoperasikan angka-angka tersebut. Kemudian siswa FI.3 dapat menyelesaikan nya dengan benar menggunakan rumus yang ia pakai.



## (b) Memahami

Berikut ini adalah wawancara peneliti dengan siswa FI.3 untuk mengetahui kegiatan yang dilakukan dalam memahami.

The image shows a student's handwritten work on a piece of paper. On the left, the formula for the surface area of a rectangular prism is written:  $L_{\text{Balok}} = 2(pl + pt + lt)$ . Below this, the values are substituted:  $= 2((25 \times 12) + (25 \times 15) + (12 \times 15))$ , then  $= 2(300 + 375 + 180)$ , then  $= 2(855)$ , and finally the result  $= 1.710 \text{ cm}^2$ . On the right, the given dimensions are listed:  $\text{Diket: } p = 25 \text{ cm}, l = 12 \text{ cm}, t = 15 \text{ cm}$ . A small number '3' is written in the bottom right corner.

P : Menurut kamu, apakah soal tersebut sulit untuk diselesaikan ?

FI.3: *tidak*

P : Apa saja yang kamu ketahui dari soal tersebut?

FI.3: *panjang 25 cm, lebar 12 cm, dan tinggi 15 cm*

P : Apa yang ditanyakan dari soal tersebut ?

FI.3: *luas permukaan balok*

P : Menurut kamu, apakah yang diketahui dari soal tersebut dapat menjawab apa yang ditanyakan ?

FI.3: *iya*

P : Apakah ada rumus yang kamu gunakan pada soal tersebut?

FI.3: *ada, rumus luas permukaan balok*

P : Coba sebutkan rumus dari luas permukaan balok ?

FI.3:  $2(pl + pt + lt)$

P : Apakah kamu menggunakan semua yang diketahui untuk menyelesaikan soal tersebut ?

FI.3: *iya*

P : Apa saja tahapan yang kamu lakukan untuk menyelesaikan soal tersebut ?

FI.3: *pertama saya menulis rumus luas permukaan balok, kemudian saya masukkan nilainya kedalam rumus trus ketemu hasilnya bu.*

Berdasarkan wawancara di atas, dapat di analisis bahwa siswa FI.3 dalam memahami dengan cara membaca soal kemudian menghubungkan yang diketahui dari soal dengan yang ditanyakan selanjutnya menulis rumus luas permukaan balok. Siswa FI.3 menggunakan rumus yang telah di tuliskan dengan memasukkan angka-angka kemudian mengoperasikan angka-angka



tersebut. Siswa FI.3 menyelesaikan soal tersebut dengan benar tanpa ada kesalahan.

### **(c) Mengaplikasikan**

Berikut ini adalah wawancara peneliti dengan dengan siswa FI.3 untuk mengetahui kegiatan yang dilakukan dalam mengaplikasikan.

P : Menurut kamu, apakah soal tersebut sulit untuk diselesaikan ?

FI.3: *iya*

P : Dimana letak kesulitannya ?

FI.3: *saya tidak mengerti sama sekali bu jadi tidak saya kerjakan. Belum pernah dapet soal kayak gitu juga bu.*

P : Ya sudah nanti belajar lagi ya !

FI.3: *iya bu*

Berdasarkan wawancara di atas , dapat di analisis bahwa siswa FI.3 dalam menganalisis tidak dapat menyelesaikan soal tersebut. Karena berdasarkan wawancara yang dilakukan siswa FI.3 belum pernah menemukan soal dalam bentuk mengaplikasi.

### **(d) Menganalisis**

Berikut ini adalah wawancara peneliti dengan dengan siswa FI.3 untuk mengetahui kegiatan yang dilakukan dalam menganalisis.

P : Menurut kamu, apakah soal tersebut sulit untuk diselesaikan ?

FI.3: *iya*

P : Dimana letak kesulitannya ?

FI.3: *saya tidak mengerti sama sekali bu jadi tidak saya kerjakan. Belum pernah dapet soal kayak gitu juga bu.*

P : Ya sudah nanti belajar lagi ya !

FI.3: *iya bu*

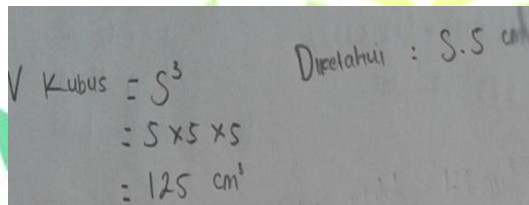
Berdasarkan wawancara di atas , dapat di analisis bahwa siswa FI.3 dalam menganalisis tidak dapat menyelesaikan soal tersebut. Karena berdasarkan wawancara yang dilakukan siswa FI.3 belum pernah menemukan soal dalam bentuk menganalisis.

#### (4) Siswa FI.4

##### KUBUS

##### (a) Mengingat

Berikut ini adalah wawancara peneliti dengan dengan siswa FI.4 untuk mengetahui kegiatan yang dilakukan dalam mengingat.



A photograph of a piece of paper with handwritten mathematical work. On the left, the formula for the volume of a cube is written:  $V_{\text{kubus}} = S^3$ , followed by  $= 5 \times 5 \times 5$ , and finally  $= 125 \text{ cm}^3$ . On the right, it says 'Diketahui : 5.5 cm'.

P : Menurut kamu, apakah soal tersebut sulit untuk diselesaikan ?

FI.4: *tidak bu*

P : Apa saja yang kamu ketahui dari soal tersebut?

FI.4: *panjang rusuk 5 cm*

P : Apa yang ditanyakan dari soal tersebut ?

FI.4: *volume kubus*

P : Menurut kamu, apakah yang diketahui dari soal tersebut dapat menjawab apa yang ditanyakan ?

FI.4: *iya*

P : Apakah ada rumus yang kamu gunakan pada soal tersebut?

FI.4: *ada, rumus yang saya gunakan volume kubus*

P : coba kamu sebutkan rumus volume kubus !

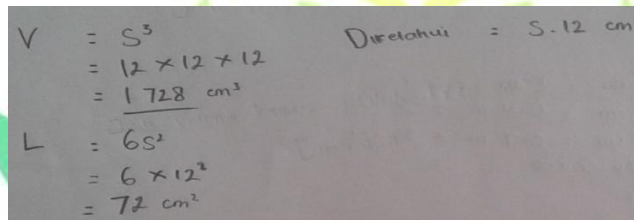
P : Apa saja tahapan yang kamu lakukan untuk menyelesaikan soal tersebut ?

FI.4: *pertama saya menulis rumus volume kubus, setelah itu saya masukkan nilainya kedalam rumus.*

Berdasarkan wawancara di atas, dapat di analisis bahwa siswa FI.4 dalam mengingat dengan cara membaca soal kemudian menghubungkan yang diketahui dari soal dengan yang ditanyakan selanjutnya menulis rumus volume kubus. Siswa FI.4 menggunakan rumus yang telah di tuliskan dengan memasukkan angka-angka kemudian mengoperasikan angka-angka tersebut.

### (b) Memahami

Berikut ini adalah wawancara peneliti dengan dengan siswa FI.4 untuk mengetahui kegiatan yang dilakukan dalam memahami.



Handwritten calculations on a piece of paper:

$$\begin{aligned}
 V &= S^3 \\
 &= 12 \times 12 \times 12 \\
 &= 1728 \text{ cm}^3 \\
 L &= 6S^2 \\
 &= 6 \times 12^2 \\
 &= 72 \text{ cm}^2
 \end{aligned}$$

Known:  $S = 12 \text{ cm}$

P : Menurut kamu, apakah soal tersebut sulit untuk diselesaikan ?

FI.4: *tidak*

P : Apa saja yang kamu ketahui dari soal tersebut?

FI.4: *panjang sisi 12 cm*

P : Apa yang ditanyakan dari soal tersebut ?

FI.4: *volume kubus dan luas permukaan kubus*

P : Menurut kamu, apakah yang diketahui dari soal tersebut dapat menjawab apa yang ditanyakan ?

FI.4: *iya*

P : Apakah ada rumus yang kamu gunakan pada soal tersebut?

FI.4: *ada, saya pakai rumus voume kubus dan luas permukaan kubus*

P : Apakah kamu menggunakan semua yang diketahui untuk menyelesaikan soal tersebut ?

FI.4: *iya*

P : Apa saja tahapan yang kamu lakukan untuk menyelesaikan soal tersebut ?

FI.4: *pertama saya mencari volume kubus memakai rumus volume kubus setelah volume kubus selesai, saya mencari luas permukaan kubus memakai rumus luas permukaan kubus.*

P : Coba sebutkan rumus volume kubus dan rumus luas permukaan kubus ?

FI.4: *volume kubus =  $s \times s \times s$ , luas permukaan kubus =  $6s^2$*

P : Apakah lembar jawaban sudah kamu cek kembali ?

FI.4: *sudah bu*

P : Apakah kamu yakin dengan jawaban kamu ?

FI.4: *iya saya yakin.*

Berdasarkan wawancara di atas, dapat di analisis bahwa siswa FI.4 dalam memahami dengan cara membaca soal kemudian melihat bagian yang diketahui dan ditanyakan dari soal. Kemudian menghubungkan yang diketahui dari soal dengan yang ditanyakan selanjutnya mengerjakan soal dengan menggunakan rumus volume kubus dan luas permukaan kubus. Siswa FI.4 menggunakan rumus yang telah di tuliskan dengan memasukkan angka-angka kemudian mengoperasikan angka-angka tersebut. Akan tetapi siswa FI.4 dalam mencari luas permukaan kubus siswa salah mendapatkan hasil akhirnya karna siswa hanya mengoperasikan  $6 \times 12$  saja sehingga hasilnya 72 yang seharusnya  $6 \times 12 \times 12$  hasilnya 864 . Hal ini dikarenakan kurang ketelitian siswa dalam menyelesaikan soal sehingga jawabanya salah, seperti tampak pada gambar dibawah ini:

Handwritten student work for a cube problem. It shows the volume calculation  $V = s^3 = 12 \times 12 \times 12 = 1728 \text{ cm}^3$ . For the surface area  $L = 6s^2$ , the student incorrectly calculates  $6 \times 12 = 72 \text{ cm}^2$ . A red arrow points to the error in the surface area calculation.

### (c) Mengaplikasikan

Berikut ini adalah wawancara peneliti dengan dengan siswa FI.4 untuk mengetahui kegiatan yang dilakukan dalam mengaplikasikan.

The image shows handwritten mathematical work on a piece of paper. On the left, the volume of a cube is calculated:  $V = S^3$ , then  $= 80 \times 80 \times 80$ , resulting in  $= 512.000 \text{ cm}^3 \rightarrow \text{dm}^3$ , and finally  $= 512 \text{ dm}^3 / \ell$ . On the right, the side length is given as  $S = 80 \text{ cm}$  and the diameter as  $D = 4 \text{ cm}$ , with a question mark next to  $w$ . Below the volume calculation, the time is calculated:  $w = \frac{V}{d} = \frac{512}{4} = 128 \text{ menit}$ . At the bottom, a conclusion is written: "Jadi, bak itu akan terisi penuh pada 128 menit kemudian."

P : Menurut kamu, apakah soal tersebut sulit untuk diselesaikan ?

FI.4: *iya bu, lumayan sulit*

P : Dimana letak kesulitannya ?

FI.4: *saya masih ragu bu dalam mengubah satuan  $\text{cm}^3$  ke  $\text{dm}^3$*

P : Apa saja yang kamu ketahui dari soal tersebut?

FI.4: *rusuk bak penampung air 80 cm dan debit 4 liter/menit*

P : Apa yang ditanyakan dari soal tersebut ?

FI.4: *berapa lama bak akan terisi penuh.*

P : Menurut kamu, apakah yang diketahui dari soal tersebut dapat menjawab apa yang ditanyakan ?

FI.4: *gak tau bu karena saya juga belum paham*

P : Apakah ada rumus yang kamu gunakan pada soal tersebut?

FI.4: *ada, saya pakai rumus volume kubus.*

P : Apakah kamu menggunakan semua yang diketahui untuk menyelesaikan soal tersebut ?

FI.4: *iya*

P : Apa saja tahapan yang kamu lakukan untuk menyelesaikan soal tersebut ?

FI.4: *saya cari volume bak airnya, kemudian saya ubah satuan dari volume baknya lalu di operasikan dengan debit air mengalir setelah itu ketemu hasilnya.*

Berdasarkan wawancara di atas, dapat di analisis bahwa siswa FI.4 dapat menyelesaikan soal tersebut akan tetapi siswa masih ragu dalam menyelesaikan soal tersebut. Pemahaman siswa FI.4 dalam mengaplikasikan soal sudah baik karena siswa dalam menyelesaikan soal

mencari volume bak terlebih dahulu kemudian sebelum mencari lama bak terisi penuh , satuan volume kubus diubah terlebih dahulu untuk mempermudah pengerjaan.

#### (d) Menganalisis

Berikut ini adalah wawancara peneliti dengan dengan siswa FI.4 untuk mengetahui kegiatan yang dilakukan dalam menganalisis.

$$\begin{aligned}
 4. \quad V &= S^3 \\
 25.515 &= 2S + 3S \\
 &= 2S^3 + 3S^3 \\
 &= 8S + 27S \\
 \frac{25.515}{35} &= \frac{35}{35} S = S = 729 \text{ cm}^3
 \end{aligned}$$

Diketahui =  
 $V = 25.515 \text{ cm}^3$   
 $S = \dots ?$

P : Menurut kamu, apakah soal tersebut sulit untuk diselesaikan ?

FI.4: *iya bu sulit*

P : Dimana letak kesulitannya ?

FI.4: *gak ngerti bu dari soalnya yang diketahui perbandingan rusuk-rusuknya sama total volume dua kubus, trus yang ditanya rusuk kubus masing masing. Saya gak bisa ngerjainya gak ngerti rumusnya gak tau harus gimana.saya masih bingung bu jadi saya kerjakan sebisanya saja.*

P : Apa saja tahapan yang kamu gunakan untuk menyelesaikan soal tersebut ?

FI.4: *saya menggunakan rumus volume kubus kemudian saya coba menggunakan konsep eliminasi untuk menyelesaikanya*

P : Ya sudah nanti belajar lagi ya !

FI.4: *iya bu*

Berdasarkan wawancara di atas, siswa FI.4 dalam menganalisis masalah masih bingung sehingga siswa hanya menjawab soal sesuai yang ia ketahui. Hal ini menunjukkan bahwa siswa FI.4 tidak mampu menyelesaikan soal secara tuntas dikarenakan kurangnya pemahaman.

Siswa FI.4 juga tidak mampu menjelaskan langkah-langkah yang akan digunakan dalam menyelesaikan soal.

## BALOK

### (a) Mengingat

Berikut ini adalah wawancara peneliti dengan siswa FI.4 untuk mengetahui kegiatan yang dilakukan dalam mengingat.

$$\begin{aligned} L &= 2(pl + pt + lt) \\ &= 2((15 \times 6) + (15 \times 8) + (6 \times 8)) \\ &= 2(90 + 120 + 48) \\ &= 2 \times 258 \\ &= 516 \text{ cm}^2 \end{aligned}$$

Diketahui :  
 $p = 15$   
 $l = 6$   
 $t = 8$

P : Menurut kamu, apakah soal tersebut sulit untuk diselesaikan ?

FI.4: *tidak*

P : Apa saja yang kamu ketahui dari soal tersebut?

FI.4: *panjang 15 cm, lebar 6 cm, dan tinggi 8 cm*

P : Apa yang ditanyakan dari soal tersebut ?

FI.4: *luas permukaan balok*

P : Menurut kamu, apakah yang diketahui dari soal tersebut dapat menjawab apa yang ditanyakan ?

FI.4: *iya*

P : Apakah ada rumus yang kamu gunakan pada soal tersebut?

FI.4: *ada, rumus yang saya gunakan luas permukaan balok*

P : Coba kamu sebutkan rumusnya ?

FI.4:  $2(pl + pt + lt)$

P : Apa saja tahapan yang kamu lakukan untuk menyelesaikan soal tersebut ?

FI.4: *pertama saya menulis rumus luas permukaan balok, kemudian saya masukkan nilainya kedalam rumus.*

P : Apakah kamu sudah yakin dengan jawaban kamu ?

FI.4: *sudah bu sudah yakin*

Berdasarkan wawancara di atas, dapat di analisis bahwa siswa FI.4 dalam mengingat dengan cara membaca soal kemudian menghubungkan yang



diketahui dari soal dengan yang ditanyakan selanjutnya menulis rumus luas permukaan balok. Siswa FI.4 menggunakan rumus yang telah di tuliskan dengan memasukkan angka-angka kemudian mengoperasikan angka-angka tersebut.

### (b) Memahami

Berikut ini adalah wawancara peneliti dengan dengan siswa FI.4 untuk mengetahui kegiatan yang dilakukan dalam memahami.

Handwritten work showing the calculation of the surface area of a rectangular prism (balok):

$$\begin{aligned}
 L &= 2(pl + pt + lt) \\
 &= 2((25 \times 12) + (25 \times 15) + (12 \times 15)) \\
 &= 2(300 + 375 + 180) \\
 &= 2(855) \\
 &= 1710 \text{ cm}^2
 \end{aligned}$$

Known values (Diketahui):

- $p = 25 \text{ cm}$
- $l = 12 \text{ cm}$
- $t = 15 \text{ cm}$

Question: (luas permukaan balok ... ?)

P : Menurut kamu, apakah soal tersebut sulit untuk diselesaikan ?

FI.4: *tidak*

P : Apa saja yang kamu ketahui dari soal tersebut?

FI.4: *panjang 25 cm, lebar 12 cm, dan tinggi 15 cm*

P : Apa yang ditanyakan dari soal tersebut ?

FI.4: *luas permukaan balok*

P : Menurut kamu, apakah yang diketahui dari soal tersebut dapat menjawab apa yang ditanyakan ?

FI.4: *iya*

P : Apakah ada rumus yang kamu gunakan pada soal tersebut?

FI.4: *ada, rumus luas permukaan balok*

P : Coba sebutkan rumus dari luas permukaan balok ?

FI.4:  *$2(pl + pt + lt)$*

P : Apakah kamu menggunakan semua yang diketahui untuk menyelesaikan soal tersebut ?

FI.4: *iya*

P : Apa saja tahapan yang kamu lakukan untuk menyelesaikan soal tersebut ?

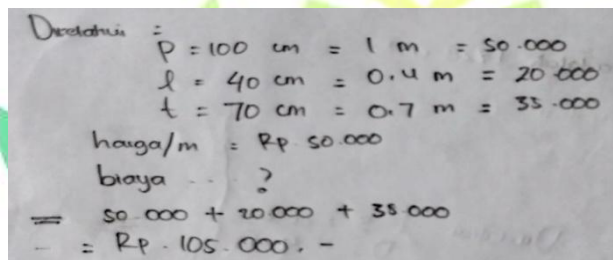
FI.4: *pertama saya menulis rumus luas permukaan balok, kemudian saya masukkan nilainya kedalam rumus.*



Berdasarkan wawancara di atas, dapat di analisis bahwa siswa FI.4 dalam memahami dengan cara membaca soal kemudian menghubungkan yang diketahui dari soal dengan yang ditanyakan selanjutnya menulis rumus luas permukaan balok. Siswa FI.4 menggunakan rumus yang telah di tuliskan dengan memasukkan angka-angka kemudian mengoperasikan angka-angka tersebut.

### (c) Mengaplikasikan

Berikut ini adalah wawancara peneliti dengan dengan siswa FI.4 untuk mengetahui kegiatan yang dilakukan dalam mengaplikasikan.



Diketahui :  
 $p = 100 \text{ cm} = 1 \text{ m} = 50.000$   
 $l = 40 \text{ cm} = 0.4 \text{ m} = 20.000$   
 $t = 70 \text{ cm} = 0.7 \text{ m} = 35.000$   
 harga/m = Rp. 50.000  
 biaya ... ?  
 $= 50.000 + 20.000 + 35.000$   
 $= \text{Rp. } 105.000, -$

P : Menurut kamu, apakah soal tersebut sulit untuk diselesaikan ?

FI.4: *sedikit sulit bu*

P : Dimana letak kesulitannya ?

FI.4: *pada saat menentukan biayanya bu, karena yang diketahui itu menggunakan satuan cm tetapi harga kacanya menggunakan satuan meter, jadi sedikit sulit ketika menentukan harganya.*

P : Apa saja yang kamu ketahui dari soal tersebut?

FI.4: *panjang 100 cm, lebar 40 cm, dan tinggi 70 cm*

P : Apa yang ditanyakan dari soal tersebut ?

FI.4: *biaya yang dibutuhkan untuk membuat etalase*

P : Menurut kamu, apakah yang diketahui dari soal tersebut dapat menjawab apa yang ditanyakan ?

FI.4: *iya*

P : Apakah ada rumus yang kamu gunakan pada soal tersebut?

FI.4: *tidak bu, saya mengerjakannya pakai logika yang saya pahami bu.*

P : Apakah kamu menggunakan semua yang diketahui untuk menyelesaikan soal tersebut ?

FI.4: iya

P : Apa saja tahapan yang kamu lakukan untuk menyelesaikan soal tersebut ?

FI.4: pertama saya ubah satuan nya dari cm ke m, lalu saya tentukan harga nya sesuaikan dengan harga kaca permeter, setelah itu saya jumlahkan semuanya, baru ketemu hasilnya

P : Apakah kamu yakin dengan jawaban yang kamu kerjakan ?

FI.4: tidak bu saya tidak yakin

P : Ya sudah kalau begitu belajar lagi ya !

FI.4: iya bu

Berdasarkan wawancara di atas , dapat di analisis bahwa siswa FI.4 dalam mengaplikasikan masih kurang paham . Siswa FI.4 kurang paham karena pada saat mengubah satuan siswa langsung menentukan harganya, kemudian menjumlahkan seluruhnya. Seperti pada gambar berikut:

Diketahui :  
 $p = 100 \text{ cm} = 1 \text{ m} = 50.000$   
 $l = 40 \text{ cm} = 0.4 \text{ m} = 20.000$   
 $t = 70 \text{ cm} = 0.7 \text{ m} = 35.000$   
harga/m = Rp 50.000  
biaya = ?  
=  $50.000 + 20.000 + 35.000$   
= Rp. 105.000,-

Seharusnya setelah mengubah satuan, dicari terlebih dahulu luasnya, setelah itu operasikan dengan harga kaca permeter.

#### (d) Menganalisis

Berikut ini adalah wawancara peneliti dengan dengan siswa FI.4 untuk mengetahui kegiatan yang dilakukan dalam menganalisis.

Diketahui :  
Perbandingan p.l.t = 5:4:3  
 $V = 1.620 \text{ cm}^3$   
ukuran balok = ...?

P : Menurut kamu, apakah soal tersebut sulit untuk diselesaikan ?

FI.4: *sulit*

P : Dimana letak kesulitannya ?

FI.4: *karena pakai perbandingan bu, gk bisa ngerjainya, belum pernah ngerjain yang kaya gitu bu.*

P : Ya sudah kalau begitu belajar lagi ya!

FI.4: *baik bu*

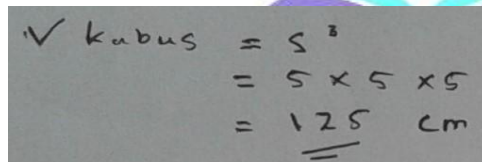
Berdasarkan wawancara di atas, siswa FI.4 dalam menganalisis masalah volume balok tidak dapat menyelesaikannya karena soal tersebut menggunakan perbandingan untuk mencari balok sebenarnya.

#### (5)Siswa FI.5

##### KUBUS

##### (a) Mengingat

Berikut ini adalah wawancara peneliti dengan dengan siswa FI.5 untuk mengetahui kegiatan yang dilakukan dalam mengingat.



A photograph of a piece of paper with handwritten mathematical work. The text shows the calculation for the volume of a cube with side length 5 cm. It starts with '✓ kubus = 5³', followed by '= 5 x 5 x 5', and finally '= 125 cm' with a double underline under the number 125.

$$\begin{aligned}\checkmark \text{ kubus} &= 5^3 \\ &= 5 \times 5 \times 5 \\ &= \underline{\underline{125}} \text{ cm}\end{aligned}$$

P : Menurut kamu, apakah soal tersebut sulit untuk diselesaikan ?

FI.5: *tidak*

P : Apa saja yang kamu ketahui dari soal tersebut?

FI.5: *panjang rusuk 5 cm*

P : Apa yang ditanyakan dari soal tersebut ?

FI.5: *volume kubus*

P : Menurut kamu, apakah yang diketahui dari soal tersebut dapat menjawab apa yang ditanyakan ?

FI.5: *iya*

P : Apakah ada rumus yang kamu gunakan pada soal tersebut?

FI.5: *ada, rumus yang saya gunakan volume kubus*

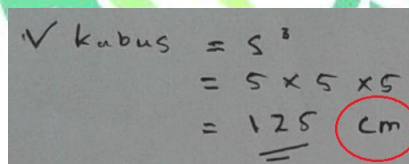
P : Coba kamu sebutkan rumus dari volume kubus ?

FI.5:  $v = s \times s \times s$

P : Apa saja tahapan yang kamu lakukan untuk menyelesaikan soal tersebut ?

FI.5: *pertama saya menulis rumus volume kubus, kemudian saya masukkan nilainya kedalam rumus saya kalikan trus ketemu jawabanya.*

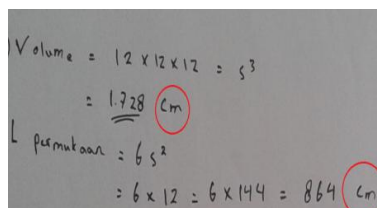
Berdasarkan wawancara di atas, dapat di analisis bahwa siswa FI.5 dalam mengingat dengan cara membaca soal kemudian menghubungkan yang diketahui dari soal dengan yang ditanyakan selanjutnya menulis rumus volume kubus. Siswa FI.5 menggunakan rumus yang telah di tuliskan dengan memasukkan angka-angka kemudian mengoperasikan angka-angka tersebut. Siswa FI.5 pada saat menuliskan satuan di hasil akhir cara penulisanya tidak tepat, seharusnya ditulis  $\text{cm}^3$  tetapi hanya di tulis cm, seperti pada gambar berikut:



Handwritten student work showing the calculation of the volume of a cube. The student writes:  $V_{\text{kubus}} = s^3$ ,  $= 5 \times 5 \times 5$ , and  $= 125$ . The unit 'cm' is circled in red, indicating an error in the unit notation.

#### (b) Memahami

Berikut ini adalah wawancara peneliti dengan dengan siswa FI.5 untuk mengetahui kegiatan yang dilakukan dalam memahami.



Handwritten student work showing calculations for volume and surface area. The student writes:  $V_{\text{olume}} = 12 \times 12 \times 12 = s^3$ ,  $= 1.728$ , and  $\text{cm}$  (circled in red). Below this, the student writes:  $L_{\text{permukaan}} = 6s^2$ ,  $= 6 \times 12$ ,  $= 6 \times 144 = 864$ , and  $\text{cm}$  (circled in red).

P : Menurut kamu, apakah soal tersebut sulit untuk diselesaikan ?  
 FI.5: *tidak*  
 P : Apa saja yang kamu ketahui dari soal tersebut?  
 FI.5: *panjang sisi 12 cm*  
 P : Apa yang ditanyakan dari soal tersebut ?  
 FI.5: *volume kubus dan luas permukaan kubus*  
 P : Menurut kamu, apakah yang diketahui dari soal tersebut dapat menjawab apa yang ditanyakan ?  
 FI.5: *iya*  
 P : Apakah ada rumus yang kamu gunakan pada soal tersebut?  
 FI.5: *ada, rumus voume kubus dan luas permukaan kubus*  
 P : Apakah kamu menggunakan semua yang diketahui untuk menyelesaikan soal tersebut ?  
 FI.5: *iya*  
 P : Apa saja tahapan yang kamu lakukan untuk menyelesaikan soal tersebut ?  
 FI.5: *saya mencari volume kubus memakai rumus volume kubus setelah volume kubus selesai, saya mencari luas permukaan kubus memakai rumus luas permukaan kubus.*  
 P : coba sebutkan rumus volume kubus dan rumus luas permukaan kubus ?  
 FI.5: *volume kubus =  $s \times s \times s$ , luas permukaan kubus =  $6s^2$*   
 P : Apakah lembar jawaban sudah kamu cek kembali ?  
 FI.5: *sudah bu*

Berdasarkan wawancara di atas, dapat di analisis bahwa siswa FI.5 dalam memahami dengan cara membaca soal kemudia melihat bagian yang diiketahui dan ditaanyakan dari soal. Kemudian menghubungkan yang diketahui dari soal dengan yang ditanyakan selanjutnya mengerjakan soal dengan menggunakan rumus volume kubus dan luas permukaan kubus. Siswa FI.5 menggunakan rumus yang telah di tuliskan dengan memasukkan angka-angka kemudian mengoperasikan angka-angka tersebut. Akan tetapi perhatikan lingkaran merah pada gambar di atas, siswa FI.5 pada saat menuliskan satuan di hasil akhir cara penulisanya tidak tepat, seharusnya ditulis  $\text{cm}^3$  tetapi hanya di tulis cm.

### (c) Mengaplikasikan

Berikut ini adalah wawancara peneliti dengan dengan siswa FI.5 untuk mengetahui kegiatan yang dilakukan dalam mengaplikasikan.

The image shows handwritten mathematical work on a piece of paper. The calculations are as follows:  
1. Volume calculation:  $V = 80 \times 80 \times 80 = 512.000 \text{ cm}^3$ .  
2. Unit conversion:  $512.000 \text{ cm}^3 = 512 \text{ dm}^3 = 512 \text{ l}$ .  
3. Time calculation:  $\frac{512 \text{ l}}{4 \text{ l/menit}} = 128 \text{ menit}$ .  
There are some corrections and scribbles in the work, including a crossed-out line and a '3' written above the final result.

P : Menurut kamu, apakah soal tersebut sulit untuk diselesaikan ?

FI.5: *iya bu, lumayan sulit*

P : Dimana letak kesulitannya ?

FI.5: *saya masih agak sedikit bingung masih ragu juga pas ngubah biar jadi liter*

P : Apa saja yang kamu ketahui dari soal tersebut?

FI.5: *rusuk bak penampung air 80 cm dan debit 4 liter/menit*

P : Apa yang ditanyakan dari soal tersebut ?

FI.5: *berapa lama bak akan terisi penuh.*

P : Menurut kamu, apakah yang diketahui dari soal tersebut dapat menjawab apa yang ditanyakan ?

FI.5: *kurang tau bu, karena terlalu ribet ada debit ada liter*

P : Apakah ada rumus yang kamu gunakan pada soal tersebut?

FI.5: *ada , saya pakai rumus volume kubus.*

P : Apakah kamu menggunakan semua yang diketahui untuk menyelesaikan soal tersebut ?

FI.5: *iya*

P : Apa saja tahapan yang kamu lakukan untuk menyelesaikan soal tersebut ?

FI.5: *saya cari dulu volume bak airnya, kemudian saya ubah satuan dari volume baknya lalu di operasikan dengan debit air mengalir setelah itu selesai.*

P : Apakah kamu yakin dengan jawaban kamu ?

FI.5: *tidak bu tidak yakin gak tau bener apa salah itu*

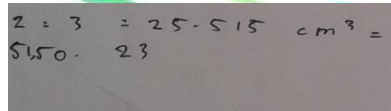
P : Ya sudah kalau begitu belajar lebih giat lagi ya!

FI.5 : *iya bu*

Berdasarkan wawancara di atas , dapat di analisis bahwa siswa FI.5 dapat menyelesaikan soal tersebut akan tetapi pada saat membaca dan memahami soal ada kata-kata yang belum dijumpai oleh siswa sehingga membuat siswa ragu dalam menyelesaikan soal tersebut. Pemahaman siswa FI.5 dalam mengaplikasikan soal sudah baik walaupun masih ada keraguan dalam diri siswa karena siswa dalam menyelesaikan soal mencari volume bak terlebih dahulu kemudian sebelum mencari lama bak terisi penuh, satuan volume kubus diubah terlebih dahulu untuk mempermudah pengerjaan.

#### **(d) Menganalisis**

Berikut ini adalah wawancara peneliti dengan dengan siswa FI.5 untuk mengetahui kegiatan yang dilakukan dalam menganalisis.



Handwritten calculation on a piece of paper:

$$2 = 3 \quad = 25 - 515 \quad \text{cm}^3 =$$
$$5650 - 23$$

P : Menurut kamu, apakah soal tersebut sulit untuk diselesaikan ?

FI.5: *iya bu sulit*

P : Dimana letak kesulitannya ?

FI.5: *saya tidak mengerti sama sekali bu cara ngerjainya gimana*

P : Ya sudah nanti belajar lagi ya !

FI.5: *iya bu*

Berdasarkan wawancara di atas, siswa FI.5 dalam menganalisis masalah tidak mampu menuliskan apapun untuk dapat memecahkan masalah dari soal yang telah diberikan. Hal ini menunjukkan bahwa siswa FI.5 tidak

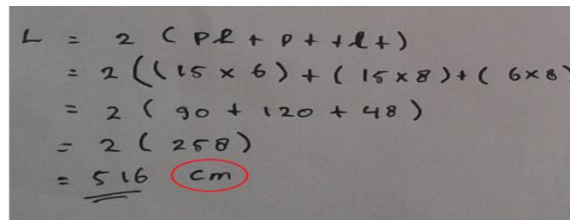


mampu untuk menjelaskan metode apa yang akan digunakan dalam menyelesaikan soal tersebut.

## BALOK

### (a) Mengingat

Berikut ini adalah wawancara peneliti dengan siswa FI.5 untuk mengetahui kegiatan yang dilakukan dalam mengingat.


$$\begin{aligned} L &= 2(pl + pt + lt) \\ &= 2(15 \times 6 + 15 \times 8 + 6 \times 8) \\ &= 2(90 + 120 + 48) \\ &= 2(258) \\ &= \underline{516} \text{ cm} \end{aligned}$$

P : Menurut kamu, apakah soal tersebut sulit untuk diselesaikan ?

FI.5: *tidak*

P : Apa saja yang kamu ketahui dari soal tersebut?

FI.5: *panjang 15 cm, lebar 6 cm, dan tinggi 8 cm*

P : Apa yang ditanyakan dari soal tersebut ?

FI.5: *luas permukaan balok*

P : Menurut kamu, apakah yang diketahui dari soal tersebut dapat menjawab apa yang ditanyakan ?

FI.5: *iya*

P : Apakah ada rumus yang kamu gunakan pada soal tersebut?

FI.5: *ada, rumus yang saya gunakan luas permukaan balok*

P : Coba kamu sebutkan rumusnya ?

FI.5:  $2(pl + pt + lt)$

P : Apa saja tahapan yang kamu lakukan untuk menyelesaikan soal tersebut ?

FI.5: *pertama saya menulis rumus luas permukaan balok, kemudian saya masukkan nilainya kedalam rumus selesai.*

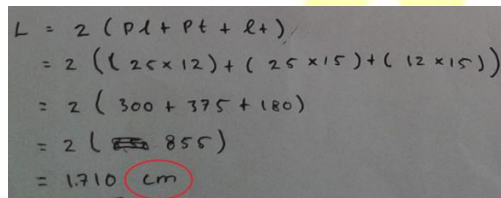
Berdasarkan wawancara di atas, dapat di analisis bahwa siswa FI.5 dalam mengingat dengan cara membaca soal kemudian menghubungkan yang diketahui dari soal dengan yang ditanyakan selanjutnya menulis rumus luas



permukaan balok. Siswa FI.5 menggunakan rumus yang telah di tuliskan dengan memasukkan angka-angka kemudian mengoperasikan angka-angka tersebut. Akan tetapi siswa FI.5 pada saat menuliskan satuan di hasil akhir cara penulisanya tidak tepat, seharusnya ditulis  $\text{cm}^3$  tetapi hanya di tulis  $\text{cm}$ .

### (b) Memahami

Berikut ini adalah wawancara peneliti dengan dengan siswa FI.5 untuk mengetahui kegiatan yang dilakukan dalam memahami.



$$\begin{aligned}
 L &= 2 (pl + pt + lt) \\
 &= 2 ((25 \times 12) + (25 \times 15) + (12 \times 15)) \\
 &= 2 (300 + 375 + 180) \\
 &= 2 (855) \\
 &= 1710 \text{ cm}
 \end{aligned}$$

P : Menurut kamu, apakah soal tersebut sulit untuk diselesaikan ?

FI.5: *tidak*

P : Apa saja yang kamu ketahui dari soal tersebut?

FI.5: *panjang 25 cm, lebar 12 cm, dn tinggi 15 cm*

P : Apa yang ditanyakan dari soal tersebut ?

FI.5: *luas permukaan balok*

P : Menurut kamu, apakah yang diketahui dari soal tersebut dapat menjawab apa yang ditanyakan ?

FI.5: *iya*

P : Apakah ada rumus yang kamu gunakan pada soal tersebut?

FI.5: *ada, rumus luas permukaan balok*

P : coba sebutkan rumus dari luas permukaan balok ?

FI.5:  $2 (pl + pt + lt)$

P : Apakah kamu menggunakan semua yang diketahui untuk menyelesaikan soal tersebut ?

FI.5: *iya*

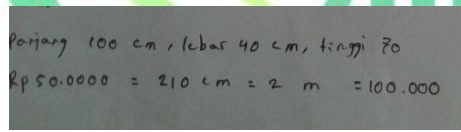
P : Apa saja tahapan yang kamu lakukan untuk menyelesaikan soal tersebut ?

FI.5: *pertama saya menulis rumus luas permukaan balok, kemudian saya masukkan nilainya kedalam rumus selesai.*

Berdasarkan wawancara di atas, dapat di analisis bahwa siswa FI.5 dalam memahami dengan cara membaca soal kemudian menghubungkan yang diketahui dari soal dengan yang ditanyakan selanjutnya menulis rumus luas permukaan balok. Siswa FI.5 menggunakan rumus yang telah di tuliskan dengan memasukkan angka-angka kemudian mengoperasikan angka-angka tersebut. Akan tetapi siswa FI.5 pada saat menuliskan satuan di hasil akhir cara penulisanya tidak tepat, seharusnya ditulis  $\text{cm}^3$  tetapi hanya di tulis cm.

### (c) Mengaplikasikan

Berikut ini adalah wawancara peneliti dengan dengan siswa FI.5 untuk mengetahui kegiatan yang dilakukan dalam mengaplikasikan.



panjang 100 cm, lebar 40 cm, tinggi 70  
 $\text{Rp } 50.000 = 210 \text{ cm} = 2 \text{ m} = 100.000$

P : Menurut kamu, apakah soal tersebut sulit untuk diselesaikan ?

FI.5: *sulit*

P : Dimana letak kesulitanya ?

FI.5: *sulit karna saya saya belum ngerti bu*

P : Apa saja yang kamu ketahui dari soal tersebut?

FI.5: *panjang 100 cm, lebar 40 cm, dan tinggi 70 cm*

P : Apa yang ditanyakan dari soal tersebut ?

FI.5: *biaya untuk membuat etalase*

P : Menurut kamu, apakah yang diketahui dari soal tersebut dapat menjawab apa yang ditanyakan ?

FI.5: *iya*

P : Apakah ada rumus yang kamu gunakan pada soal tersebut?

FI.5: *tidak, saya kerjakan sebisanya bu*

P : Apakah kamu menggunakan semua yang diketahui untuk menyelesaikan soal tersebut ?

FI.5: *iya*

P : Apa saja tahapan yang kamu lakukan untuk menyelesaikan soal tersebut ?

FI.5: *nilai dari panjang, lebar sama tinggi saya jumlahkan semua setelah itu satuannya saya ubah dari cm ke m kemudian saya kali harga per meter kaca.*

Berdasarkan wawancara di atas , dapat di analisis bahwa siswa FI.5 dalam mengaplikasikan masih belum paham bagaimana cara yang harus dilakukan untuk menyelesaikanya.. Siswa FI.5 kurang teliti pada saat mengubah satuan cm ke m. Siswa FI.5 memecahkan masalah dari soal tersebut secara logika yang hanya ia kira-kira saja.

#### **(d) Menganalisis**

Berikut ini adalah wawancara peneliti dengan dengan siswa FI.5 untuk mengetahui kegiatan yang dilakukan dalam menganalisis.

P : Menurut kamu, apakah soal tersebut sulit untuk diselesaikan ?

FI.2: *sulit bu*

P : Dimana letak kesulitannya

FI.5: *sulit semua bu saya nggak ngerti sama sekali.*

P : Ya sudah belajar lagi ya !

FI.5: *iya bu*

Berdasarkan wawancara di atas, siswa FI.5 dalam menganalisis masalah tidak mampu menuliskan apapun untuk dapat memecahkan masalah dari soal yang telah diberikan. Hal ini menunjukkan bahwa siswa FI.5 tidak mampu untuk menjelaskan metode apa yang akan digunakan dalam menyelesaikan soal tersebut.

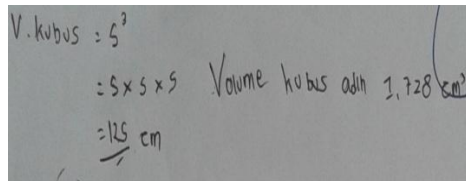
## b) Hasil wawancara dengan siswa *Field Independent*

### (1) Siswa FD.1

#### KUBUS

##### (a) Mengingat

Berikut ini adalah wawancara peneliti dengan dengan siswa FD.1 untuk mengetahui kegiatan yang dilakukan dalam mengingat.



The image shows a handwritten calculation on a piece of paper. It starts with the formula  $V. \text{ kubus} = s^3$ . Below this, it shows the calculation  $= 5 \times 5 \times 5$ . To the right of this, it says 'Volume kubus adalah 1,728 cm<sup>3</sup>'. Below the calculation, it shows the result  $= 125$  with a horizontal line underneath, followed by 'cm'.

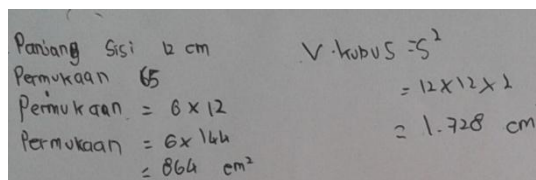
- P : Menurut kamu, apakah soal tersebut sulit untuk diselesaikan ?  
FD.1 : *tidak bu*  
P : Apa saja yang kamu ketahui dari soal tersebut?  
FD.1 : *panjang rusuk 5 cm*  
P : Apa yang ditanyakan dari soal tersebut ?  
FD.1 : *volume kubus*  
P : Menurut kamu, apakah yang diketahui dari soal tersebut dapat menjawab apa yang ditanyakan ?  
FD.1 : *iya*  
P : Apakah ada rumus yang kamu gunakan pada soal tersebut?  
FD.1 : *ada, rumus yang saya gunakan volume kubus*  
P : Apa saja tahapan yang kamu lakukan untuk menyelesaikan soal tersebut ?  
FD.1 : *pertama saya menulis rumus volume kubus, kemudian saya masukkan nilainya kedalam rumus.*

Berdasarkan wawancara di atas, dapat di analisis bahwa siswa FD.1 dalam mengingat dengan membaca soal kemudian menghubungkan yang diketahui dari soal dengan yang ditanyakan selanjutnya menulis rumus volume kubus. Siswa FD.1 menggunakan rumus yang telah di tuliskan

dengan memasukkan angka-angka kemudian mengoperasikan angka-angka tersebut.

### (b) Memahami

Berikut ini adalah wawancara peneliti dengan dengan siswa FD.1 untuk mengetahui kegiatan yang dilakukan dalam memahami.



Handwritten calculations for a cube:

$$\begin{aligned} \text{Panjang Sisi} &= 12 \text{ cm} \\ \text{Permukaan} &= 6 \times 12 = 72 \\ \text{Permukaan} &= 6 \times 72 = 432 \text{ cm}^2 \\ V_{\text{kubus}} &= s^3 = 12 \times 12 \times 12 = 1.728 \text{ cm}^3 \end{aligned}$$

- P : Menurut kamu, apakah soal tersebut sulit untuk diselesaikan ?  
FD.1 : *tidak bu*  
P : Apa saja yang kamu ketahui dari soal tersebut?  
FD.1 : *panjang sisi 12 cm*  
P : Apa yang ditanyakan dari soal tersebut ?  
FD.1 : *volume kubus dan luas permukaan kubus*  
P : Menurut kamu, apakah yang diketahui dari soal tersebut dapat menjawab apa yang ditanyakan ?  
FD.1 : *iya bu*  
P : Apakah ada rumus yang kamu gunakan pada soal tersebut?  
FD.1 : *ada, saya pakai rumus volume kubus dan luas permukaan kubus*  
P : Apakah kamu menggunakan semua yang diketahui untuk menyelesaikan soal tersebut ?  
FD.1 : *iya*  
P : Apa saja tahapan yang kamu lakukan untuk menyelesaikan soal tersebut ?  
FD.1 : *saya mencari volume kubus memakai rumus volume kubus kemudian, saya mencari luas permukaan kubus memakai rumus luas permukaan kubus.*  
P : Apakah lembar jawaban sudah kamu cek kembali ?  
FD.1 : *sudah bu*

Berdasarkan wawancara di atas, dapat di analisis bahwa siswa FD.1 dalam memahami dengan membaca soal kemudian melihat bagian yang diketahui dan ditanyakan dari soal. Selanjutnya mengerjakan soal dengan

menggunakan rumus volume kubus dan luas permukaan kubus. Siswa FD.1 menggunakan rumus yang telah di tuliskan dengan memasukkan angka-angka kemudian mengoperasikan angka-angka tersebut. Siswa FD.1 kurang teliti dalam menuliskan rumus luas permukaan kubus, karena rumus luas permukaan kubus adalah  $6s^2$  tetapi siswa menulis rumus luas permukaan kubus adalah  $6s$ . Siswa FD.1 juga kurang teliti dalam menulis satuan volume kubus yang seharusnya  $\text{cm}^3$  siswa tulis  $\text{cm}^2$ , terdapat pada gambar dibawah ini:

Panjang Sisi  $s = 12 \text{ cm}$   
 Permukaan  $6s$   
 Permukaan  $= 6 \times 12$   
 Permukaan  $= 6 \times 12$   
 Permukaan  $= 864 \text{ cm}^2$   
 V. kubus  $= s^3$   
 $= 12 \times 12 \times 1$   
 $= 1.728 \text{ cm}^2$

### (c) Mengaplikasikan

Berikut ini adalah wawancara peneliti dengan dengan siswa FD.1 untuk mengetahui kegiatan yang dilakukan dalam mengaplikasikan.

Panjang rusuk bagian dim  $= 80 \text{ cm}$   
 debit  $= 4 \text{ liter / menit}$   
 kubus  $= 80 \times 80 \times 8$   
 $= \frac{6.400}{4 \text{ liter}} = 8 \text{ liter}$

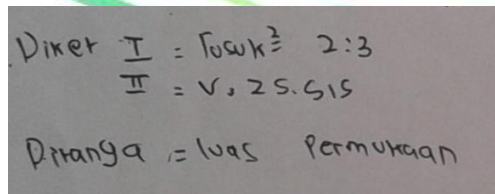
- P : Menurut kamu, apakah soal tersebut sulit untuk diselesaikan ?  
 FD.1 : *iya bu, sulit*  
 P : Dimana letak kesulitannya ?  
 FD.1 : *sulit semua bu*  
 P : Apa saja yang kamu ketahui dari soal tersebut?  
 FD.1 : *rusuk bak penampung air 80 cm dan debit 4 liter/menit*  
 P : Apa yang ditanyakan dari soal tersebut ?

FD.1 : *berapa lama bak akan terisi penuh.*  
P : Apakah ada rumus yang kamu gunakan pada soal tersebut?  
FD.1 : *saya tidak memakai rumus*  
P : Apakah kamu menggunakan semua yang diketahui untuk menyelesaikan soal tersebut ?  
FD.1 : *iya*  
P : Apa saja tahapan yang kamu lakukan untuk menyelesaikan soal tersebut ?  
FD.1 : *saya coba kalikan terus dibagikan angkanya.*

Berdasarkan wawancara di atas , dapat di analisis bahwa siswa FD.1 tidak dapat menyelesaikan soal tersebut. Siswa FD.1 mengerjakan soal dengan tidak serius hanya menerka-nerka, sehingga pada lembar jawab siswa tidak sinkron antara proses dengan hasil yang ia dapatkan.

#### **(d) Menganalisis**

Berikut ini adalah wawancara peneliti dengan dengan siswa FD.I untuk mengetahui kegiatan yang dilakukan dalam menganalisis.



Diket  $I = 10 \text{ cm}^2$  2:3  
 $II = \sqrt{25.615}$   
Ditanya : luas permukaan

P : Menurut kamu, apakah soal tersebut sulit untuk diselesaikan  
FD.1: *iya bu sulit*  
P : Dimana letak kesulitannya ?  
FD.1: *saya tidak mengerti sama sekali harus bagaimana*  
P : Ya sudah nanti belajar lagi ya !  
FD.1: *iya bu*

Berdasarkan wawancara di atas, siswa FD.1 dalam menganalisis masalah tidak mampu tidak mampu untuk menjelaskan metode apa yang akan



digunakan dalam menyelesaikan soal tersebut. Siswa FD.1 juga tidak mampu menjelaskan langkah-langkah yang akan digunakan dalam menyelesaikan soal.

## BALOK

### (a) Mengingat

Berikut ini adalah wawancara peneliti dengan dengan siswa FD.1 untuk mengetahui kegiatan yang dilakukan dalam mengingat.

$$\begin{aligned}
 L &= 2(pl + pt + lt) \\
 &= 2(15 \times 6 + 6 \times 10 + 8 \times 10) \\
 &= 2(90 + 60 + 80) \\
 &= 2(230) \\
 &= 460 \text{ cm}
 \end{aligned}$$

- P : Menurut kamu, apakah soal tersebut sulit untuk diselesaikan ?
- FD.1 : *tidak terlalu sulit bu*
- P : Apa saja yang kamu ketahui dari soal tersebut?
- FD.1 : *panjang 15 cm, lebar 6 cm, dan tinggi 8 cm*
- P : Apa yang ditanyakan dari soal tersebut ?
- FD.1 : *luas permukaan balok*
- P : Menurut kamu, apakah yang diketahui dari soal tersebut dapat menjawab apa yang ditanyakan ?
- FD.1 : *iya*
- P : Apakah ada rumus yang kamu gunakan pada soal tersebut?
- FD.1 : *ada, rumus yang saya gunakan luas permukaan balok*
- P : Coba kamu sebutkan rumusnya ?
- FD.1 :  *$2(pl + pt + lt)$*
- P : Apa saja tahapan yang kamu lakukan untuk menyelesaikan soal tersebut ?
- FD.1 : *pertama saya menulis rumus luas permukaan balok, kemudian saya masukkan nilainya kedalam rumus.*
- P : Apakah sudah yakin dengan jawaban kamu ?
- FD.1 : *masih ragu-ragu sih bu*
- P : Apakah jawabannya sudah kamu cek kembali ?
- FD.1 : *sudah bu*



Berdasarkan wawancara di atas, dapat di analisis bahwa siswa FD.1 dalam mengingat dengan cara membaca soal kemudian menghubungkan yang diketahui dari soal dengan yang ditanyakan selanjutnya menulis rumus luas permukaan balok. Siswa FD.1 menggunakan rumus yang telah di tuliskan dengan memasukkan angka-angka kemudian mengoperasikan angka-angka tersebut. Dilihat dari lembar jawaban siswa pada gambar di atas siswa sudah memahami rumus yang akan siswa gunakan. Tetapi ketika mengoperasikan soal siswa kurang teliti dalam memasukkan nilainya sehingga hasil akhirnya salah. Siswa FD.1 masih ragu dengan jawabanya terlebih lagi di lembar jawaban siswa ada dua hasil yang berbeda terbukti bahwa siswa FD.1 mencontek jawaban temanya.

#### (b) Memahami

Berikut ini adalah wawancara peneliti dengan dengan siswa FD.1 untuk mengetahui kegiatan yang dilakukan dalam memahami.

$$\begin{aligned}
 L &= 2(p.l + p.t + l.t) \\
 &= 2(25 \times 6 + 12 \times 10 + 15 \times 10) \\
 &= 2(150 + 120 + 150) \\
 &= 2(420) \\
 &= 840 \text{ cm}
 \end{aligned}$$

ya ada jomban

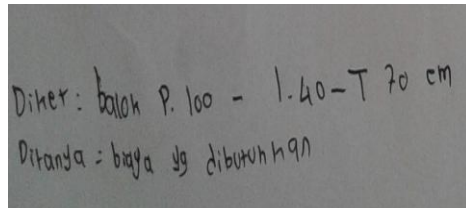
- P : Menurut kamu, apakah soal tersebut sulit untuk diselesaikan ?  
 FD.1 : *tidak*  
 P : Apa saja yang kamu ketahui dari soal tersebut?  
 FD.1 : *panjang 25 cm, lebar 12 cm, dan tinggi 15 cm*  
 P : Apa yang ditanyakan dari soal tersebut ?  
 FD.1 : *luas permukaan balok*  
 P : Menurut kamu, apakah yang diketahui dari soal tersebut dapat menjawab apa yang ditanyakan ?

FD.1 : *iya*  
P : Apakah ada rumus yang kamu gunakan pada soal tersebut?  
FD.1 : *ada, rumus luas permukaan balok*  
P : coba sebutkan rumus dari luas permukaan balok ?  
FD.1 :  *$2(pl + pt + lt)$*   
P : Apakah kamu menggunakan semua yang diketahui untuk menyelesaikan soal tersebut ?  
FD.1 : *iya*  
P : Apa saja tahapan yang kamu lakukan untuk menyelesaikan soal tersebut ?  
FD.1 : *pertama saya menulis rumus luas permukaan balok, kemudian saya masukkan nilainya kedalam rumus.*  
P : Apakah sudah yakin dengan jawaban kamu ?  
FD.1 : *masih ragu-ragu juga bu*  
P : Apakah jawabannya sudah kamu cek kembali ?  
FD.1 : *sudah bu*

Berdasarkan wawancara di atas, dapat di analisis bahwa siswa FD.1 dalam mengingat dengan cara membaca soal kemudian menghubungkan yang diketahui dari soal dengan yang ditanyakan selanjutnya menulis rumus luas permukaan balok. Siswa FD.1 menggunakan rumus yang telah di tuliskan dengan memasukkan angka-angka kemudian mengoperasikan angka-angka tersebut. Dilihat dari lembar jawaban siswa pada gambar di atas siswa sudah memahami rumus yang akan siswa gunakan. Tetapi ketika mengoperasikan soal siswa kurang teliti dalam memasukkan nilainya sehingga hasil akhirnya salah. Siswa FD.1 masih ragu dengan jawabanya terlebih lagi di lembar jawaban siswa ada dua hasil yang berbeda terbukti bahwa siswa FD.1 mencontek jawaban temanya.

### (c) Mengaplikasikan

Berikut ini adalah wawancara peneliti dengan dengan siswa FD.1 untuk mengetahui kegiatan yang dilakukan dalam mengaplikasikan.

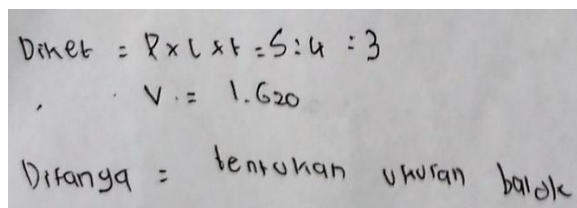


- P : Menurut kamu, apakah soal tersebut sulit untuk diselesaikan ?  
FD.1 : *sulit*  
P : Dimana letak kesulitannya ?  
FD.1 : *sulit karna saya saya belum ngerti bu*  
P : Ya sudah nanti belajar lebih lagi ya !  
FD.1 : *iya bu*

Berdasarkan wawancara di atas , siswa FD.1 dalam menganalisis masalah tidak mampu untuk menjelaskan metode apa yang yang akan digunakan dalam menyelesaikan soal tersebut. Siswa FD.1 juga tidak mampu menjelaskan langkah-langkah yang akan digunakan dalam menyelesaikan soal.

### (d) Menganalisis

Berikut ini adalah wawancara peneliti dengan dengan siswa FD.1 untuk mengetahui kegiatan yang dilakukan dalam menganalisis.



P : Menurut kamu, apakah soal tersebut sulit untuk diselesaikan ?  
 FD.1 : *sulit*  
 P : Dimana letak kesulitannya ?  
 FD.1 : *sulit karna saya saya belum ngerti bu*  
 P : Ya sudah nanti belajar lebih lagi ya !  
 FD.1 : *iya bu*

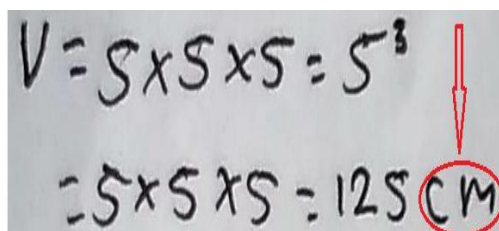
Berdasarkan wawancara di atas , siswa FD.1 dalam menganalisis masalah tidak mampu untuk menjelaskan metode apa yang akan digunakan dalam menyelesaikan soal tersebut. Siswa FD.1 juga tidak mampu menjelaskan langkah-langkah yang akan digunakan dalam menyelesaikan soal.

## (2) Siswa FD.2

### KUBUS

#### (a) Mengingat

Berikut ini adalah wawancara peneliti dengan siswa FD.2 untuk mengetahui kegiatan yang dilakukan dalam mengingat.



$$V = 5 \times 5 \times 5 = 5^3$$

$$= 5 \times 5 \times 5 = 125 \text{ CM}$$

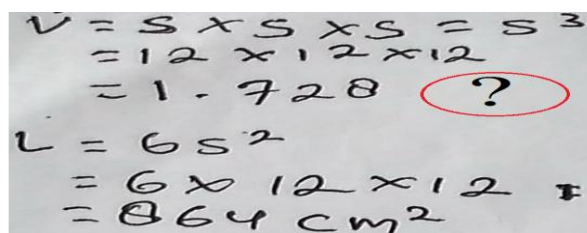
P : Menurut kamu, apakah soal tersebut sulit untuk diselesaikan ?  
 FD.2 : *tidak bu*  
 P : Apa saja yang kamu ketahui dari soal tersebut?  
 FD.2 : *panjang rusuk 5 cm*  
 P : Apa yang ditanyakan dari soal tersebut ?  
 FD.2 : *volume kubus*  
 P : Menurut kamu, apakah yang diketahui dari soal tersebut dapat menjawab apa yang ditanyakan ?  
 FD.2 : *iya*

- P : Apakah ada rumus yang kamu gunakan pada soal tersebut?  
 FD.2 : *ada, rumus yang saya gunakan volume kubus*  
 P : Apa saja tahapan yang kamu lakukan untuk menyelesaikan soal tersebut ?  
 FD.2 : *pertama saya menulis rumus volume kubus, kemudian saya masukkan nilainya kedalam rumus.*

Berdasarkan wawancara di atas, dapat di analisis bahwa siswa FD.2 dalam mengingat dengan membaca soal kemudian menghubungkan yang diketahui dari soal dengan yang ditanyakan selanjutnya menulis rumus volume kubus. Siswa FD.2 menggunakan rumus yang telah di tuliskan dengan memasukkan angka-angka kemudian mengoperasikan angka-angka tersebut. Siswa FD.2 kurang teliti dalam menulis satuan pada hasil akhir sehingga satuanya menjadi salah.

#### (b) Memahami

Berikut ini adalah wawancara peneliti dengan dengan siswa FD.2 untuk mengetahui kegiatan yang dilakukan dalam memahami.



$$\begin{aligned}
 V &= s \times s \times s = s^3 \\
 &= 12 \times 12 \times 12 \\
 &= 1.728 \quad ? \\
 L &= 6s^2 \\
 &= 6 \times 12 \times 12 \\
 &= 864 \text{ cm}^2
 \end{aligned}$$

- P : Menurut kamu, apakah soal tersebut sulit untuk diselesaikan ?  
 FD.2 : *tidak bu*  
 P : Apa saja yang kamu ketahui dari soal tersebut?  
 FD.2 : *panjang sisi 12 cm*  
 P : Apa yang ditanyakan dari soal tersebut ?  
 FD.2 : *volume kubus dan luas permukaan kubus*  
 P : Menurut kamu, apakah yang diketahui dari soal tersebut dapat menjawab apa yang ditanyakan ?  
 FD.2 : *iya bu*

P : Apakah ada rumus yang kamu gunakan pada soal tersebut?  
 FD.2 : *ada, rumus volume kubus dan luas permukaan kubus*  
 P : Apakah kamu menggunakan semua yang diketahui untuk menyelesaikan soal tersebut ?  
 FD.2 : *iya*  
 P : Apa saja tahapan yang kamu lakukan untuk menyelesaikan soal tersebut ?  
 FD.2 : *pertama saya mencari volume kubus memakai rumus volume kubus, kemudian saya mencari luas permukaan kubus memakai rumus luas permukaan kubus.*  
 P : Apakah lembar jawaban sudah kamu cek kembali ?  
 FD.2 : *sudah bu*

Berdasarkan wawancara di atas, dapat di analisis bahwa siswa FD.2 dalam memahami dengan membaca soal kemudian melihat bagian yang diketahui dan ditanyakan dari soal. Selanjutnya mengerjakan soal dengan menggunakan rumus volume kubus dan luas permukaan kubus. Siswa FD.2 menggunakan rumus yang telah di tuliskan dengan memasukkan angka-angka kemudian mengoperasikan angka-angka tersebut. Siswa FD.2 kurang teliti dalam menuliskan satuan dihasil akhir pada volume kubus.

### (c) Mengaplikasikan

Berikut ini adalah wawancara peneliti dengan dengan siswa FD.2 untuk mengetahui kegiatan yang dilakukan dalam mengaplikasikan.

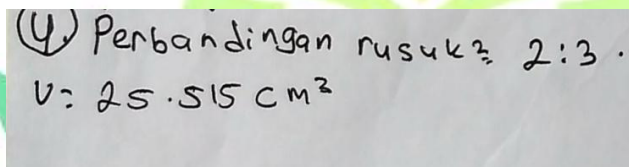
Sebuah kubus dengan panjang rusuk bagian dalam 100 cm  
 berapakah bak tersebut akan berisi penuh

P : Menurut kamu, apakah soal tersebut sulit untuk diselesaikan ?  
 FD.2 : *iya bu, sulit*  
 P : Dimana letak kesulitannya ?  
 FD.2 : *saya tidak bisa mengerjakanya bu*  
 P : Ya sudah kalau begitu belajar lagi ya ?  
 FD.2 : *iya bu*

Berdasarkan wawancara di atas , dapat di analisis bahwa siswa FD.2 tidak dapat menyelesaikan soal tersebut. Siswa FD.2 dalam menganalisis masalah tidak mampu untuk menjelaskan metode apa yang yang akan digunakan dalam menyelesaikan soal tersebut. Siswa FD.2 juga tidak mampu menjelaskan langkah-langkah yang akan digunakan dalam menyelesaikan soal.

#### **(d) Menganalisis**

Berikut ini adalah wawancara peneliti dengan dengan siswa FD.2 untuk mengetahui kegiatan yang dilakukan dalam menganalisis.



(4) Perbandingan rusuk = 2:3 .  
 $V = 25.515 \text{ cm}^3$

P : Menurut kamu, apakah soal tersebut sulit untuk diselesaikan

FI.2: *iya bu sulit*

P : Dimana letak kesulitannya ?

FI.2: *saya juga tidak bisa mengerti sama sekali bu.*

P : Ya sudah nanti belajar lagi ya !

FI.2: *iya bu*

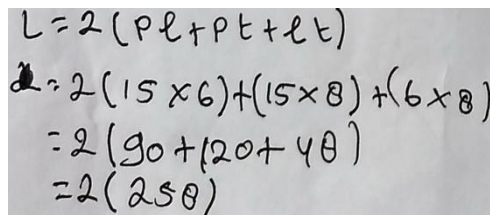
Berdasarkan wawancara di atas, siswa FD.2 dalam menganalisis masalah tidak dapat mengerjakan soal tersebut hal ini karena siswa tidak mampu untuk menjelaskan metode apa yang yang akan digunakan dalam menyelesaikan soal tersebut. Siswa FD.2 juga tidak mampu menjelaskan langkah-langkah yang akan digunakan dalam menyelesaikan soal.



## BALOK

### (a) Mengingat

Berikut ini adalah wawancara peneliti dengan dengan siswa FD.2 untuk mengetahui kegiatan yang dilakukan dalam mengingat.


$$\begin{aligned} L &= 2(pl + pt + lt) \\ L &= 2(15 \times 6) + (15 \times 8) + (6 \times 8) \\ &= 2(90 + 120 + 48) \\ &= 2(258) \end{aligned}$$

- P : Menurut kamu, apakah soal tersebut sulit untuk diselesaikan ?  
FD.2 : *tidak terlalu sulit bu*  
P : Apa saja yang kamu ketahui dari soal tersebut?  
FD.2 : *panjang 15 cm, lebar 6 cm, dan tinggi 8 cm*  
P : Apa yang ditanyakan dari soal tersebut ?  
FD.2 : *luas permukaan balok*  
P : Menurut kamu, apakah yang diketahui dari soal tersebut dapat menjawab apa yang ditanyakan ?  
FD.2 : *iya*  
P : Apakah ada rumus yang kamu gunakan pada soal tersebut?  
FD.2 : *ada, rumus yang saya gunakan luas permukaan balok*  
P : Coba kamu sebutkan rumusnya ?  
FD.2 :  *$2(pl + pt + lt)$*   
P : Apa saja tahapan yang kamu lakukan untuk menyelesaikan soal tersebut ?  
FD.2 : *pertama saya menulis rumus luas permukaan balok, kemudian saya masukkan nilainya kedalam rumus.*  
P : Apakah sudah yakin dengan jawaban kamu ?  
FD.2 : *masih ragu-ragu sih bu*  
P : Apakah jawabannya sudah kamu cek kembali ?  
FD.2 : *sudah bu*

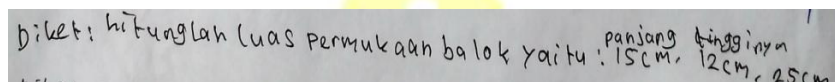
Berdasarkan wawancara di atas, dapat di analisis bahwa siswa FD.2 dalam mengingat dengan cara membaca soal kemudian menghubungkan yang diketahui dari soal dengan yang ditanyakan selanjutnya menulis rumus luas



permukaan balok. Siswa FD.2 menggunakan rumus yang telah di tuliskan dengan memasukkan angka-angka kemudian mengoperasikan angka-angka tersebut. Dilihat dari lembar jawaban siswa pada gambar di atas siswa kurang teliti dalam menentukan hasilnya jadi siswa tidak menyelesaikan soal secara tuntas.

### (b) Memahami

Berikut ini adalah wawancara peneliti dengan dengan siswa FD.2 untuk mengetahui kegiatan yang dilakukan dalam memahami.



diket: hitunglah luas permukaan balok yaitu: panjang 15cm, tinggi 12cm, 25cm

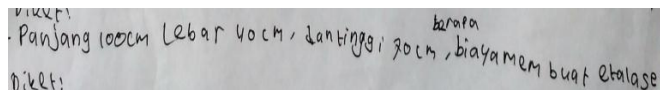
- P : Menurut kamu, apakah soal tersebut sulit untuk diselesaikan ?  
FD.2 : *iya bu*  
P : Dimana letak kesulitannya ?  
FD.2 : *saya tidak bisa mengerjakan bu*  
P : kenapa tidak bisa mengerjakan soal no 6, sedangkan soal no 5 kamu bisa mengerjakannya ?  
FI.2 : ( *diam* )  
P : Ya sudah, nanti belajar lebih giat lagi ya?  
FD.2 : *iya bu*

Berdasarkan wawancara di atas, dapat di analisis bahwa siswa FD.2 memahami masalah tidak dapat mengerjakan soal tersebut hal ini karena siswa tidak mampu untuk menjelaskan metode apa yang akan digunakan dalam menyelesaikan soal tersebut. Siswa FD.2 juga tidak mampu menjelaskan langkah-langkah yang akan digunakan dalam menyelesaikan soal. Siswa FD.2 bisa mengerjakan soal no 5 tetapi sama

sekali tidak bisa mengerjakan soal no 6 sedangkan tingkat kesulitannya dan rumus yang digunakan tidak jauh berbeda.

### (c) Mengaplikasikan

Berikut ini adalah wawancara peneliti dengan dengan siswa FD.2 untuk mengetahui kegiatan yang dilakukan dalam mengaplikasikan.



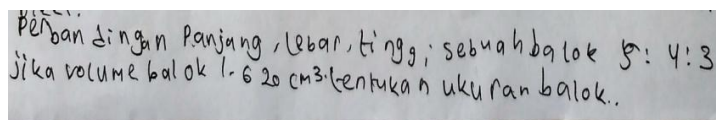
Panjang 100cm Lebar 40cm, dan tinggi 30cm, karena biayanya membuat etalase

P : Menurut kamu, apakah soal tersebut sulit untuk diselesaikan ?  
FD.2 : *sulit*  
P : Dimana letak kesulitannya ?  
FD.2 : *sulit karna saya saya belum ngerti bu*  
P : Ya sudah nanti belajar lebih lagi ya !  
FD.2 : *iya bu*

Berdasarkan wawancara di atas , siswa FD.2 dalam mengaplikasikan masalah hanya menulis apa yang diketahui saja siswa tidak mampu untuk menjelaskan metode apa yang akan digunakan dalam menyelesaikan soal tersebut. Siswa FD.2 juga tidak mampu menjelaskan langkah-langkah yang akan digunakan dalam menyelesaikan soal.

### (d) Menganalisis

Berikut ini adalah wawancara peneliti dengan dengan siswa FD.2 untuk mengetahui kegiatan yang dilakukan dalam menganalisis.



Perbandingan Panjang, lebar, tinggi sebuah balok 5:4:3  
Jika volume balok 1.620 cm<sup>3</sup> tentukan ukuran balok.

P : Menurut kamu, apakah soal tersebut sulit untuk diselesaikan ?  
FD.2 : *sulit*

P : Dimana letak kesulitannya ?  
 FD.2 : *sulit karna saya saya mengerti bu*  
 P : Ya sudah nanti belajar lebih lagi ya !  
 FD.2 : *iya bu*

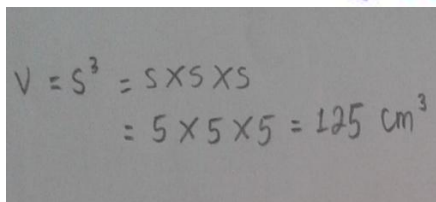
Berdasarkan wawancara di atas , siswa FD.2 dalam menganalisis masalah hanya menuliskan duketahui dan yang ditanya tidak mampu untuk menjelaskan metode apa yang yang akan digunakan dalam menyelesaikan soal tersebut. Siswa FD.2 juga tidak mampu menjelaskan langkah-langkah yang akan digunakan dalam menyelesaikan soal.

### (3) Siswa FD.3

#### KUBUS

##### (a) Mengingat

Berikut ini adalah wawancara peneliti dengan dengan siswa FD.3 untuk mengetahui kegiatan yang dilakukan dalam mengingat.



$$V = s^3 = s \times s \times s$$

$$= 5 \times 5 \times 5 = 125 \text{ cm}^3$$

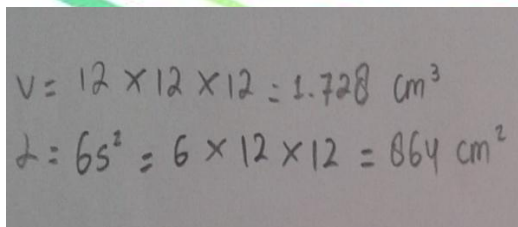
P : Menurut kamu, apakah soal tersebut sulit untuk diselesaikan ?  
 FD.3 : *tidak*  
 P : Apa saja yang kamu ketahui dari soal tersebut?  
 FD.3 : *panjang rusuk 5 cm*  
 P : Apa yang ditanyakan dari soal tersebut ?  
 FD.3 : *volume kubus*  
 P : Menurut kamu, apakah yang diketahui dari soal tersebut dapat menjawab apa yang ditanyakan ?  
 FD.3 : *iya*  
 P : Apakah ada rumus yang kamu gunakan pada soal tersebut?

- FD.3 : *ada, rumus volume kubus*  
P : Apa saja tahapan yang kamu lakukan untuk menyelesaikan soal tersebut ?  
FD.3 : *saya menulis rumus volume kubus, kemudian saya masukkan nilainya kedalam rumus.*

Berdasarkan wawancara di atas, dapat di analisis bahwa siswa FD.3 dalam mengingat dengan membaca soal kemudian menghubungkan yang diketahui dari soal dengan yang ditanyakan selanjutnya menulis rumus volume kubus. Siswa FD.3 menggunakan rumus yang telah di tuliskan dengan memasukkan angka-angka kemudian mengoperasikan angka-angka tersebut.

#### **(b) Memahami**

Berikut ini adalah wawancara peneliti dengan dengan siswa FD.3 untuk mengetahui kegiatan yang dilakukan dalam memahami.



Handwritten calculations on a piece of paper:

$$V = 12 \times 12 \times 12 = 1.728 \text{ cm}^3$$

$$L = 6s^2 = 6 \times 12 \times 12 = 864 \text{ cm}^2$$

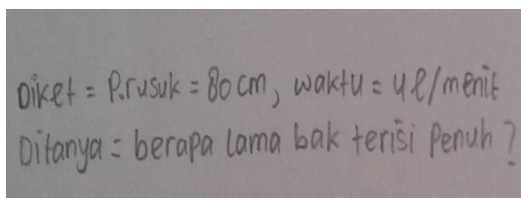
- P : Menurut kamu, apakah soal tersebut sulit untuk diselesaikan ?  
FD.3 : *tidak bu*  
P : Apa saja yang kamu ketahui dari soal tersebut?  
FD.3 : *panjang sisi 12 cm*  
P : Apa yang ditanyakan dari soal tersebut ?  
FD.3 : *volume kubus dan luas permukaan kubus*  
P : Menurut kamu, apakah yang diketahui dari soal tersebut dapat menjawab apa yang ditanyakan ?  
FD.3 : *iya bu*  
P : Apakah ada rumus yang kamu gunakan pada soal tersebut?  
FD.3 : *ada, rumus volume kubus dan luas permukaan kubus*

- P : Apakah kamu menggunakan semua yang diketahui untuk menyelesaikan soal tersebut ?
- FD.3 : *iya*
- P : Apa saja tahapan yang kamu lakukan untuk menyelesaikan soal tersebut ?
- FD.3 : *saya mencari volume kubus memakai rumus volume kubus kemudian, saya mencari luas permukaan kubus memakai rumus luas permukaan kubus.*
- P : Apakah lembar jawaban sudah kamu cek kembali ?
- FD.3 : *sudah bu*

Berdasarkan wawancara di atas, dapat di analisis bahwa siswa FD.3 dalam memahami dengan membaca soal kemudian melihat bagian yang diketahui dan ditanyakan dari soal. Selanjutnya mengerjakan soal dengan menggunakan rumus volume kubus dan luas permukaan kubus. Siswa FD.3 menggunakan rumus yang telah di tuliskan dengan memasukkan angka-angka kemudian mengoperasikan angka-angka tersebut.

### (c) Mengaplikasikan

Berikut ini adalah wawancara peneliti dengan dengan siswa FD.3 untuk mengetahui kegiatan yang dilakukan dalam mengaplikasikan.



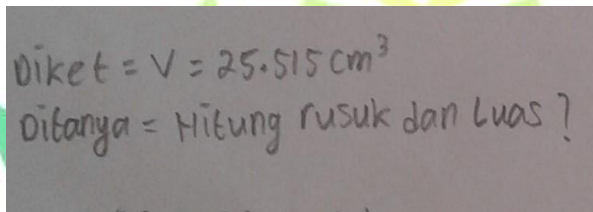
Diket = Prusuk = 80 cm, waktu = 4.8/menit  
 Ditanya = berapa lama bak terisi penuh ?

- P : Menurut kamu, apakah soal tersebut sulit untuk diselesaikan ?
- FD.3 : *iya bu, sulit*
- P : Dimana letak kesulitannya ?
- FD.13 : *saya tidak mengerti bu, saya tidak tahu harus bagaimana.*
- P : Ya sudah nanti belajar lagi ya !
- FD.3 : *iya*

Berdasarkan wawancara di atas , dapat di analisis bahwa siswa FD.3 tidak dapat menyelesaikan soal tersebut, karena siswa hanya menulis pada lembar jawaban apa yang diketahui dan apa yang ditanya. Siswa FD.3 tidak mampu untuk menjelaskan metode apa yang yang akan digunakan dalam menyelesaikan soal tersebut. Siswa FD.3 juga tidak mampu menjelaskan langkah-langkah yang akan digunakan dalam menyelesaikan soal.

#### (d) Menganalisis

Berikut ini adalah wawancara peneliti dengan dengan siswa FD.3 untuk mengetahui kegiatan yang dilakukan dalam menganalisis.



Diket =  $V = 25.515 \text{ cm}^3$   
Ditanya = Hitung rusuk dan Luas ?

- P : Menurut kamu, apakah soal tersebut sulit untuk diselesaikan  
FD.3 : *iya bu sulit*  
P : Dimana letak kesulitannya ?  
FD.3 : *saya tidak mengerti sama sekali harus bagaimana dan tidak tau harus pakai rumus apa.*  
P : Ya sudah nanti belajar lagi ya !  
FD.3 : *iya bu*

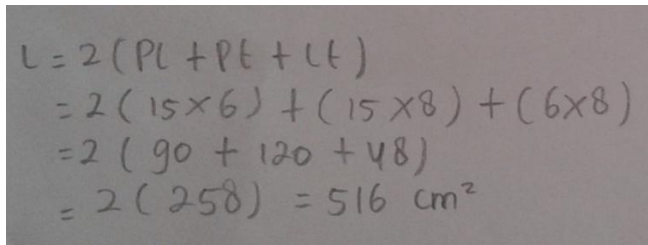
Berdasarkan wawancara di atas, siswa FD.3 dalam menganalisis masalah hanya menulis apa yang diketahui dan ditanya saja pada lembar jawabanya, siswa tidak mampu untuk menjelaskan metode apa yang yang akan digunakan dalam menyelesaikan soal tersebut. Siswa FD.3 juga tidak

mampu menjelaskan langkah-langkah yang akan digunakan dalam menyelesaikan soal.

## BALOK

### (a) Mengingat

Berikut ini adalah wawancara peneliti dengan dengan siswa FD.3 untuk mengetahui kegiatan yang dilakukan dalam mengingat.


$$\begin{aligned}L &= 2(pl + pt + lt) \\&= 2(15 \times 6) + (15 \times 8) + (6 \times 8) \\&= 2(90 + 120 + 48) \\&= 2(258) = 516 \text{ cm}^2\end{aligned}$$

P : Menurut kamu, apakah soal tersebut sulit untuk diselesaikan ?

FD.3 : *tidak*

P : Apa saja yang kamu ketahui dari soal tersebut?

FD.3 : *panjang 15 cm, lebar 6 cm, dan tinggi 8 cm*

P : Apa yang ditanyakan dari soal tersebut ?

FD.3 : *luas permukaan balok*

P : Menurut kamu, apakah yang diketahui dari soal tersebut dapat menjawab apa yang ditanyakan ?

FD.3 : *iya*

P : Apakah ada rumus yang kamu gunakan pada soal tersebut?

FD.3 : *ada, rumus luas permukaan balok*

P : Coba kamu sebutkan rumusnya ?

FD.3 :  *$2(pl + pt + lt)$*

P : Apa saja tahapan yang kamu lakukan untuk menyelesaikan soal tersebut ?

FD.3 : *pertama saya menulis rumus luas permukaan balok, kemudian saya masukkan nilainya kedalam rumus.*

P : Apakah sudah yakin dengan jawaban kamu ?

FD.3 : *yakin bu*

P : Apakah jawabannya sudah kamu cek kembali ?

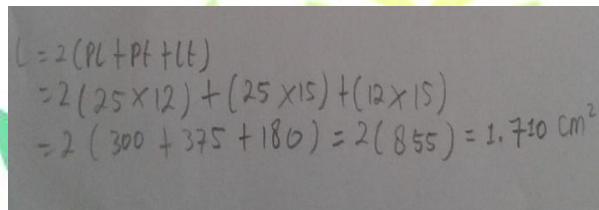
FD.3 : *sudah bu*



Berdasarkan wawancara di atas, dapat di analisis bahwa siswa FD.3 dalam mengingat dengan cara membaca soal kemudian menghubungkan yang diketahui dari soal dengan yang ditanyakan selanjutnya menulis rumus luas permukaan balok. Siswa FD.3 menggunakan rumus yang telah di tuliskan dengan memasukkan angka-angka kemudian mengoperasikan angka-angka tersebut.

#### (b) Memahami

Berikut ini adalah wawancara peneliti dengan dengan siswa FD.3 untuk mengetahui kegiatan yang dilakukan dalam memahami.



$$\begin{aligned}
 L &= 2(pl + pt + lt) \\
 &= 2(25 \times 12) + (25 \times 15) + (12 \times 15) \\
 &= 2(300 + 375 + 180) = 2(855) = 1.710 \text{ cm}^2
 \end{aligned}$$

- P : Menurut kamu, apakah soal tersebut sulit untuk diselesaikan ?  
 FD.3 : *tidak*  
 P : Apa saja yang kamu ketahui dari soal tersebut?  
 FD.3 : *panjang 25 cm, lebar 12 cm, dn tinggi 15 cm*  
 P : Apa yang ditanyakan dari soal tersebut ?  
 FD.3 : *luas permukaan balok*  
 P : Menurut kamu, apakah yang diketahui dari soal tersebut dapat menjawab apa yang ditanyakan ?  
 FD.3 : *iya*  
 P : Apakah ada rumus yang kamu gunakan pada soal tersebut?  
 FD.3 : *ada, rumus luas permukaan balok*  
 P : coba sebutkan rumusdari luas permukaan balok ?  
 FD.3 : *2 (pl + pt + lt )*  
 P : Apakah kamu menggunakan semua yang diketahui untuk menyelesaikan soal tersebut ?  
 FD.3 : *iya*  
 P : Apa saja tahapan yang kamu lakukan untuk menyelesaikan soal tersebut ?

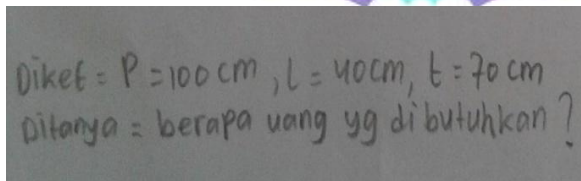


FD.3 : *pertama saya menulis rumus luas permukaan balok, kemudian saya masukkan nilainya kedalam rumus.*  
P : Apakah sudah yakin dengan jawaban kamu ?  
FD.3 : *iya saya sudah yakin*  
P : Apakah jawabannya sudah kamu cek kembali ?  
FD.3 : *sudah bu*

Berdasarkan wawancara di atas, dapat di analisis bahwa siswa FD.3 dalam mengingat dengan cara membaca soal kemudian menghubungkan yang diketahui dari soal dengan yang ditanyakan selanjutnya menulis rumus luas permukaan balok. Siswa FD.3 menggunakan rumus yang telah di tuliskan dengan memasukkan angka-angka kemudian mengoperasikan angka-angka tersebut.

### **(c) Mengaplikasikan**

Berikut ini adalah wawancara peneliti dengan dengan siswa FD.3 untuk mengetahui kegiatan yang dilakukan dalam mengaplikasikan.



Diket =  $P = 100 \text{ cm}$ ,  $L = 40 \text{ cm}$ ,  $t = 70 \text{ cm}$   
Ditanya = berapa uang yg dibutuhkan ?

P : Menurut kamu, apakah soal tersebut sulit untuk diselesaikan ?  
FD.3 : *sulit*  
P : Dimana letak kesulitannya ?  
FD.3 : *sulit semua bu saya tidak mengerti harus pakai rumus apa*  
P : Ya sudah nanti belajar lebih lagi ya !  
FD.3 : *iya bu*

Berdasarkan wawancara di atas , siswa FD.3 dalam menganalisis masalah tidak mampu untuk menjelaskan metode apa yang yang akan digunakan

dalam menyelesaikan soal tersebut. Siswa FD.3 juga tidak mampu menjelaskan langkah-langkah yang akan digunakan dalam menyelesaikan soal.

#### (d) Menganalisis

Berikut ini adalah wawancara peneliti dengan dengan siswa FD.3 untuk mengetahui kegiatan yang dilakukan dalam menganalisis.

A photograph of a piece of paper with handwritten text in black ink. The text is written in Indonesian and appears to be a math problem. The first line reads 'Diket = P = 100 cm, l = 40 cm, t = 70 cm' and the second line reads 'Ditanya = berapa uang yg dibutuhkan?'. The paper is slightly wrinkled and has a dark background.

P : Menurut kamu, apakah soal tersebut sulit untuk diselesaikan ?  
FD.3 : *sulit*  
P : Dimana letak kesulitannya ?  
FD.3 : *saya tidak bisa mengerjakan soal tersebut*  
P : Ya sudah nanti belajar lebih lagi ya !  
FD.3 : *iya bu*

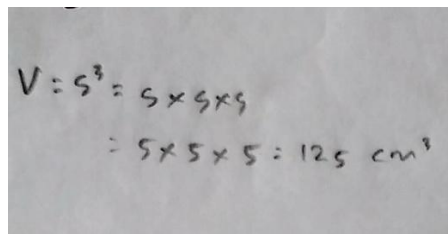
Berdasarkan wawancara di atas , siswa FD.3 dalam menganalisis masalah tidak mampu untuk menjelaskan metode apa yang yang akan digunakan dalam menyelesaikan soal tersebut. Siswa FD.3 juga tidak mampu menjelaskan langkah-langkah yang akan digunakan dalam menyelesaikan soal tersebut.

#### (4) Siswa FD.4

##### KUBUS

##### (a) Mengingat

Berikut ini adalah wawancara peneliti dengan dengan siswa FD.4 untuk mengetahui kegiatan yang dilakukan dalam mengingat.



A photograph of a piece of paper with handwritten mathematical work. The work shows the formula for the volume of a cube,  $V = s^3$ , followed by the substitution of the side length  $s = 5$  cm, resulting in  $V = 5 \times 5 \times 5 = 125 \text{ cm}^3$ .

$$V = s^3 = 5 \times 5 \times 5$$
$$= 5 \times 5 \times 5 = 125 \text{ cm}^3$$

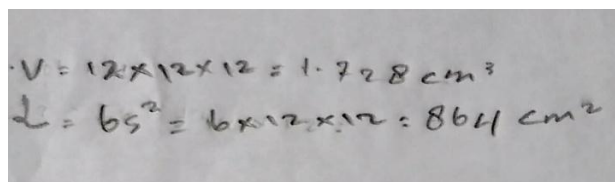
- P : Menurut kamu, apakah soal tersebut sulit untuk diselesaikan ?  
FD.4 : *tidak*  
P : Apa saja yang kamu ketahui dari soal tersebut?  
FD.4 : *panjang rusuk 5 cm*  
P : Apa yang ditanyakan dari soal tersebut ?  
FD.4 : *volume kubus*  
P : Menurut kamu, apakah yang diketahui dari soal tersebut dapat menjawab apa yang ditanyakan ?  
FD.4 : *iya*  
P : Apakah ada rumus yang kamu gunakan pada soal tersebut?  
FD.4 : *ada, rumus volume kubus*  
P : Apa saja tahapan yang kamu lakukan untuk menyelesaikan soal tersebut ?  
FD.4 : *saya menulis rumus volume kubus, kemudian saya masukkan nilainya kedalam rumus.*

Berdasarkan wawancara di atas, dapat di analisis bahwa siswa FD.4 dalam mengingat dengan membaca soal kemudian menghubungkan yang diketahui dari soal dengan yang ditanyakan selanjutnya menulis rumus volume kubus. Siswa FD.4 menggunakan rumus yang telah di tuliskan

dengan memasukkan angka-angka kemudian mengoperasikan angka-angka tersebut.

### (b) Memahami

Berikut ini adalah wawancara peneliti dengan dengan siswa FD.4 untuk mengetahui kegiatan yang dilakukan dalam memahami.



Handwritten calculations on a piece of paper:

$$V = 12 \times 12 \times 12 = 1.728 \text{ cm}^3$$
$$L = 6s^2 = 6 \times 12 \times 12 = 864 \text{ cm}^2$$

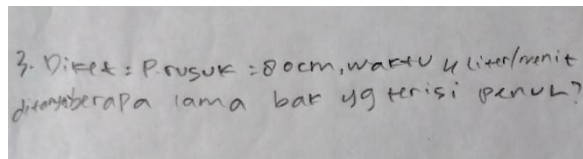
- P : Menurut kamu, apakah soal tersebut sulit untuk diselesaikan ?  
FD.4 : *tidak bu*  
P : Apa saja yang kamu ketahui dari soal tersebut?  
FD.4 : *panjang sisi 12 cm*  
P : Apa yang ditanyakan dari soal tersebut ?  
FD.4 : *volume kubus dan luas permukaan kubus*  
P : Menurut kamu, apakah yang diketahui dari soal tersebut dapat menjawab apa yang ditanyakan ?  
FD.4 : *iya bu*  
P : Apakah ada rumus yang kamu gunakan pada soal tersebut?  
FD.4 : *ada, rumus volume kubus dan luas permukaan kubus*  
P : Apakah kamu menggunakan semua yang diketahui untuk menyelesaikan soal tersebut ?  
FD.4 : *iya*  
P : Apa saja tahapan yang kamu lakukan untuk menyelesaikan soal tersebut ?  
FD.4 : *saya mencari volume kubus memakai rumus volume kubus kemudian, saya mencari luas permukaan kubus memakai rumus luas permukaan kubus.*  
P : Apakah lembar jawaban sudah kamu cek kembali ?  
FD.4 : *sudah bu*

Berdasarkan wawancara di atas, dapat di analisis bahwa siswa FD.4 dalam memahami dengan membaca soal kemudian melihat bagian yang diketahui dan ditanyakan dari soal. Selanjutnya mengerjakan soal dengan

menggunakan rumus volume kubus dan luas permukaan kubus. Siswa FD.4 menggunakan rumus yang telah di tuliskan dengan memasukkan angka-angka kemudian mengoperasikan angka-angka tersebut.

### (c) Mengaplikasikan

Berikut ini adalah wawancara peneliti dengan dengan siswa FD.4 untuk mengetahui kegiatan yang dilakukan dalam mengaplikasikan.



- P : Menurut kamu, apakah soal tersebut sulit untuk diselesaikan ?  
FD.4 : *iya bu, sulit*  
P : Dimana letak kesulitannya ?  
FD.4 : *saya tidak mengerti bu, saya tidak tahu harus bagaimana.*  
P : Ya sudah nanti belajar lagi ya !  
FD.4 : *iya*

Berdasarkan wawancara di atas , dapat di analisis bahwa siswa FD.4 tidak dapat menyelesaikan soal tersebut, karena siswa hanya menulis pada lembar jawaban apa yang diketahui dan apa yang ditanya. Siswa FD.4 tidak mampu untuk menjelaskan metode apa yang akan digunakan dalam menyelesaikan soal tersebut. Siswa FD.4 juga tidak mampu menjelaskan langkah-langkah yang akan digunakan dalam menyelesaikan soal.

### (d) Menganalisis

Berikut ini adalah wawancara peneliti dengan dengan siswa FD.4 untuk mengetahui kegiatan yang dilakukan dalam menganalisis.

$Diket: V = 25.515 \text{ cm}^3$   
 ditanya: hitunglah rusuk kubus masing-masing dan  
 hitung luas permukaan keduanya!

- P : Menurut kamu, apakah soal tersebut sulit untuk diselesaikan  
 FD.4 : *iya bu sulit*  
 P : Dimana letak kesulitannya ?  
 FD.4 : *saya tidak mengerti sama sekali harus bagaimana dan tidak tau harus pakai rumus apa.*  
 P : Ya sudah nanti belajar lagi ya !  
 FD.4 : *iya bu*

Berdasarkan wawancara di atas, siswa FD.4 dalam menganalisis masalah hanya menulis apa yang diketahui dan ditanya saja pada lembar jawabanya, siswa tidak mampu untuk menjelaskan metode apa yang akan digunakan dalam menyelesaikan soal tersebut. Siswa FD.4 juga tidak mampu menjelaskan langkah-langkah yang akan digunakan dalam menyelesaikan soal.

## BALOK

### (a) Mengingat

Berikut ini adalah wawancara peneliti dengan dengan siswa FD.4 untuk mengetahui kegiatan yang dilakukan dalam mengingat.

$$\begin{aligned}
 L &= 2 (p_l + p_t + l_t) \\
 &= 2 (15 \times 6) + (15 \times 8) + (6 \times 8) \\
 &= 2 (90 + 120 + 48) \\
 &= 2 (258) = 516 \text{ cm}^2
 \end{aligned}$$

P : Menurut kamu, apakah soal tersebut sulit untuk diselesaikan ?  
 FD.4 : *tidak*  
 P : Apa saja yang kamu ketahui dari soal tersebut?  
 FD.4 : *panjang 15 cm, lebar 6 cm, dan tinggi 8 cm*  
 P : Apa yang ditanyakan dari soal tersebut ?  
 FD.4 : *luas permukaan balok*  
 P : Menurut kamu, apakah yang diketahui dari soal tersebut dapat menjawab apa yang ditanyakan ?  
 FD.4 : *iya*  
 P : Apakah ada rumus yang kamu gunakan pada soal tersebut?  
 FD.4 : *ada, rumus luas permukaan balok*  
 P : Coba kamu sebutkan rumusnya ?  
 FD.4 :  *$2(pl + pt + lt)$*   
 P : Apa saja tahapan yang kamu lakukan untuk menyelesaikan soal tersebut ?  
 FD.4 : *pertama saya menulis rumus luas permukaan balok, kemudian saya masukkan nilainya kedalam rumus.*  
 P : Apakah sudah yakin dengan jawaban kamu ?  
 FD.4 : *yakin bu*  
 P : Apakah jawabannya sudah kamu cek kembali ?  
 FD.4 : *sudah bu*

Berdasarkan wawancara di atas, dapat di analisis bahwa siswa FD.4 dalam mengingat dengan cara membaca soal kemudian menghubungkan yang diketahui dari soal dengan yang ditanyakan selanjutnya menulis rumus luas permukaan balok. Siswa FD.4 menggunakan rumus yang telah di tuliskan dengan memasukkan angka-angka kemudian mengoperasikan angka-angka tersebut.

#### **(b) Memahami**

Berikut ini adalah wawancara peneliti dengan dengan siswa FD.4 untuk mengetahui kegiatan yang dilakukan dalam memahami.



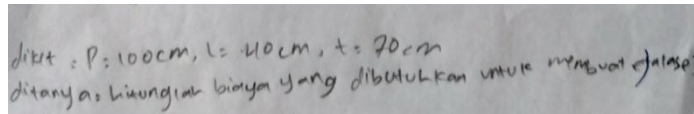
$$\begin{aligned}
 L &= 2(pl + pt + lt) \\
 &= 2(25 \times 12) + (25 \times 15) + (12 \times 15) \\
 &= 2(300 + 375 + 180) \\
 &= 2(855) = 1.710 \text{ cm}^2
 \end{aligned}$$

- P : Menurut kamu, apakah soal tersebut sulit untuk diselesaikan ?
- FD.4 : *tidak*
- P : Apa saja yang kamu ketahui dari soal tersebut?
- FD.4 : *panjang 25 cm, lebar 12 cm, dn tinggi 15 cm*
- P : Apa yang ditanyakan dari soal tersebut ?
- FD.4 : *luas permukaan balok*
- P : Menurut kamu, apakah yang diketahui dari soal tersebut dapat menjawab apa yang ditanyakan ?
- FD.4 : *iya*
- P : Apakah ada rumus yang kamu gunakan pada soal tersebut?
- FD.4 : *ada, rumus luas permukaan balok*
- P : coba sebutkan rumus dari luas permukaan balok ?
- FD.4 :  *$2(pl + pt + lt)$*
- P : Apakah kamu menggunakan semua yang diketahui untuk menyelesaikan soal tersebut ?
- FD.4 : *iya*
- P : Apa saja tahapan yang kamu lakukan untuk menyelesaikan soal tersebut ?
- FD.4 : *pertama saya menulis rumus luas permukaan balok, kemudian saya masukkan nilainya kedalam rumus.*
- P : Apakah sudah yakin dengan jawaban kamu ?
- FD.4 : *iya saya sudah yakin*
- P : Apakah jawabannya sudah kamu cek kembali ?
- FD.4 : *sudah bu*

Berdasarkan wawancara di atas, dapat di analisis bahwa siswa FD.4 dalam mengingat dengan cara membaca soal kemudian menghubungkan yang diketahui dari soal dengan yang ditanyakan selanjutnya menulis rumus luas permukaan balok. Siswa FD.4 menggunakan rumus yang telah di tuliskan dengan memasukkan angka-angka kemudian mengoperasikan angka-angka tersebut.

### (c) Mengaplikasikan

Berikut ini adalah wawancara peneliti dengan dengan siswa FD.4 untuk mengetahui kegiatan yang dilakukan dalam mengaplikasikan.



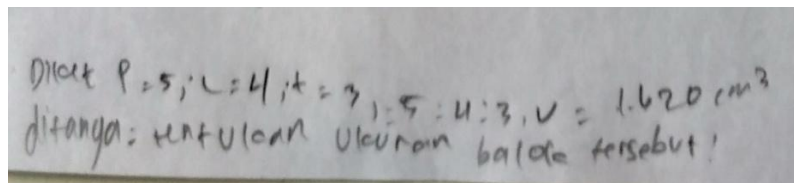
diket:  $p=100\text{cm}$ ,  $l=40\text{cm}$ ,  $t=70\text{cm}$   
ditanya: hitunglah biaya yang dibutuhkan untuk membuat gelas?

- P : Menurut kamu, apakah soal tersebut sulit untuk diselesaikan ?  
FD.4 : *sulit*  
P : Dimana letak kesulitannya ?  
FD.4 : *sulit semua bu sya tidak mengerti harus pakai rumus apa*  
P : Ya sudah nanti belajar lebih lagi ya !  
FD.4 : *iya bu*

Berdasarkan wawancara di atas , siswa FD.4 dalam menganalisis masalah tidak mampu untuk menjelaskan metode apa yang yang akan digunakan dalam menyelesaikan soal tersebut. Siswa FD.4 juga tidak mampu menjelaskan langkah-langkah yang akan digunakan dalam menyelesaikan soal.

### (d) Menganalisis

Berikut ini adalah wawancara peneliti dengan dengan siswa FD.4 untuk mengetahui kegiatan yang dilakukan dalam menganalisis.



diket  $p=5$ ,  $l=4$ ,  $t=3$   
ditanya: tentukan ukuran balok tersebut!

- P : Menurut kamu, apakah soal tersebut sulit untuk diselesaikan ?  
FD.4 : *sulit*  
P : Dimana letak kesulitannya ?

FD.4 : *saya tidak bisa mengerjakan soal tersebut*

P : Ya sudah nanti belajar lebih lagi ya !

FD.4 : *iya bu*

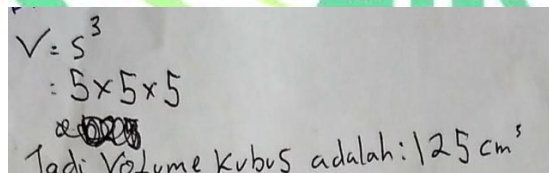
Berdasarkan wawancara di atas , siswa FD.4 dalam menganalisis masalah tidak mampu untuk menjelaskan metode apa yang yang akan digunakan dalam menyelesaikan soal tersebut. Siswa FD.4 juga tidak mampu menjelaskan langkah-langkah yang akan digunakan dalam menyelesaikan soal tersebut.

#### (5) Siswa FD.5

##### KUBUS

##### (a) Mengingat

Berikut ini adalah wawancara peneliti dengan dengan siswa FD.5 untuk mengetahui kegiatan yang dilakukan dalam mengingat.



The image shows a piece of paper with handwritten mathematical work. At the top, it says  $V = s^3$ . Below that, it says  $= 5 \times 5 \times 5$ . There is a small correction mark below the second line. At the bottom, it says "Jadi Volume kubus adalah:  $125 \text{ cm}^3$ ".

P : Menurut kamu, apakah soal tersebut sulit untuk diselesaikan ?

FD.5 : *tidak bu*

P : Apa saja yang kamu ketahui dari soal tersebut?

FD.5 : *panjang rusuk 5 cm*

P : Apa yang ditanyakan dari soal tersebut ?

FD.5 : *volume kubus*

P : Menurut kamu, apakah yang diketahui dari soal tersebut dapat menjawab apa yang ditanyakan ?

FD.5 : *iya*

P : Apakah ada rumus yang kamu gunakan pada soal tersebut?

FD.5 : *ada, rumus yang saya gunakan volume kubus*

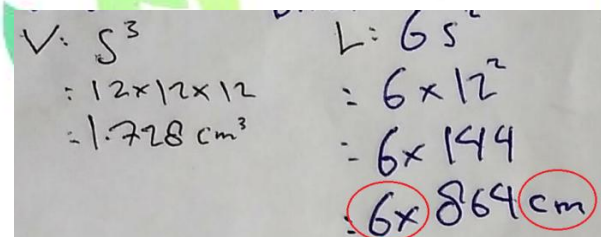
P : Apa saja tahapan yang kamu lakukan untuk menyelesaikan soal tersebut ?

FD.5 : *pertama saya menulis rumus volume kubus, kemudian saya masukkan nilainya kedalam rumus.*

Berdasarkan wawancara di atas, dapat di analisis bahwa siswa FD.5 dalam mengingat dengan membaca soal kemudian menghubungkan yang diketahui dari soal dengan yang ditanyakan selanjutnya menulis rumus volume kubus. Siswa FD.5 menggunakan rumus yang telah di tuliskan dengan memasukkan angka-angka kemudian mengoperasikan angka-angka tersebut.

#### **(b) Memahami**

Berikut ini adalah wawancara peneliti dengan dengan siswa FD.5 untuk mengetahui kegiatan yang dilakukan dalam memahami.


$$\begin{array}{l} V: s^3 \\ \quad : 12 \times 12 \times 12 \\ \quad = 1.728 \text{ cm}^3 \end{array} \quad \begin{array}{l} L: 6 s^2 \\ \quad : 6 \times 12^2 \\ \quad : 6 \times 144 \\ \quad = 6 \times 864 \text{ cm} \end{array}$$

P : Menurut kamu, apakah soal tersebut sulit untuk diselesaikan ?

FD.5 : *tidak bu*

P : Apa saja yang kamu ketahui dari soal tersebut?

FD.5 : *panjang sisi 12 cm*

P : Apa yang ditanyakan dari soal tersebut ?

FD.5 : *volume kubus dan luas permukaan kubus*

P : Menurut kamu, apakah yang diketahui dari soal tersebut dapat menjawab apa yang ditanyakan ?

FD.5 : *iya bu*

P : Apakah ada rumus yang kamu gunakan pada soal tersebut?

FD.5 : *ada, saya pakai rumus volume kubus dan luas permukaan kubus*

P : Apakah kamu menggunakan semua yang diketahui untuk menyelesaikan soal tersebut ?

FD.5 : *iya*

P : Apa saja tahapan yang kamu lakukan untuk menyelesaikan soal tersebut ?

FD.5 : *saya mencari volume kubus memakai rumus volume kubus kemudian, saya mencari luas permukaan kubus memakai rumus luas permukaan kubus.*

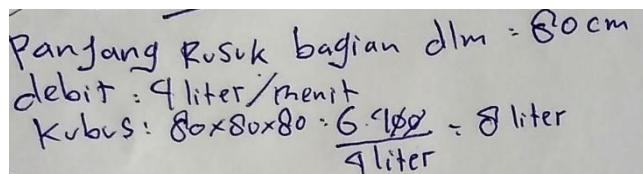
P : Apakah sudah yakin dengan jawaban kamu ?

FD.5 : *iya saya yakin bu*

Berdasarkan wawancara di atas, dapat di analisis bahwa siswa FD.5 dalam memahami dengan membaca soal kemudian melihat bagian yang diketahui dan ditanyakan dari soal. Selanjutnya mengerjakan soal dengan menggunakan rumus volume kubus dan luas permukaan kubus. Siswa FD.5 menggunakan rumus yang telah di tuliskan dengan memasukkan angka-angka kemudian mengoperasikan angka-angka tersebut. Siswa FD.5 kurang teliti dalam menuliskan hasil akhir dari luas permukaan kubus, yang seharusnya sudah hasil akhir tetapi siswa masih mengalikan dengan angka 6, kemungkinan besar bahwa siswa mencontek jawaban temanya. Siswa FD.5 juga kurang teliti dalam menulis satuan volume kubus yang seharusnya  $\text{cm}^3$  siswa tulis cm.

### (c) Mengaplikasikan

Berikut ini adalah wawancara peneliti dengan dengan siswa FD.5 untuk mengetahui kegiatan yang dilakukan dalam mengaplikasikan.



Handwritten student work showing calculations for a cube's volume and surface area. The text is written in blue ink on a white background. It includes the following information:

- Panjang Rusuk bagian dlm = 80 cm
- debit = 9 liter/menit
- Kubus:  $80 \times 80 \times 80 : \frac{6 \times 9 \text{ liter}}{9 \text{ liter}} = 8 \text{ liter}$

P : Menurut kamu, apakah soal tersebut sulit untuk diselesaikan ?  
 FD.5 : *iya bu, sulit*  
 P : Dimana letak kesulitannya ?  
 FD.5 : *kurang paham sama soalnya bu, jarang ketemu soal yang kaya gini*  
 P : Apa saja yang kamu ketahui dari soal tersebut?  
 FD.5 : *rusuk bak penampung air 80 cm dan debit 4 liter/menit*  
 P : Apa yang ditanyakan dari soal tersebut ?  
 FD.5 : *berapa lama bak akan terisi penuh.*  
 P : Apakah ada rumus yang kamu gunakan pada soal tersebut?  
 FD.5 : *saya tidak memakai rumus*  
 P : Apakah kamu menggunakan semua yang diketahui untuk menyelesaikan soal tersebut ?  
 FD.5 : *iya*  
 P : Apa saja tahapan yang kamu lakukan untuk menyelesaikan soal tersebut ?  
 FD.5 : *rusuknya saya kalikan 3x setelah ketemu hasilnya saya bagi empat*

Berdasarkan wawancara di atas , dapat di analisis bahwa siswa FD.5 tidak dapat menyelesaikan soal tersebut. Siswa FD.5 mengerjakan soal dengan tidak serius hanya menerka-nerka, sehingga pada lembar jawab siswa tidak sinkron antara proses dengan hasil yang ia dapatkan.

#### (d) Menganalisis

Berikut ini adalah wawancara peneliti dengan dengan siswa FD.5 untuk mengetahui kegiatan yang dilakukan dalam menganalisis.

diket  
 Perbandingan rusuk : 2 : 3  
 total Volume :  $29.515 \text{ cm}^3$   
 ditanya permukaan kubus



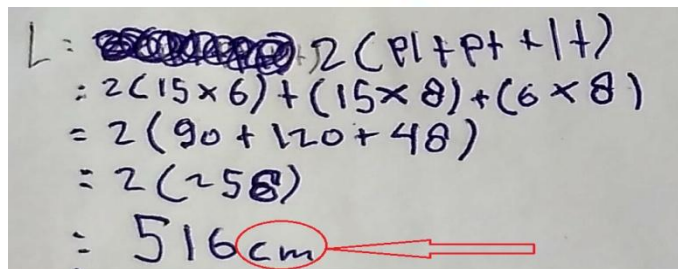
P : Menurut kamu, apakah soal tersebut sulit untuk diselesaikan  
 FD.5 : *iya bu sulit*  
 P : Dimana letak kesulitannya ?  
 FD.5 : *saya tidak mengerti sama sekali*  
 P : Ya sudah nanti belajar lagi ya !  
 FD.5 : *iya bu*

Berdasarkan wawancara di atas, siswa FD.5 dalam menganalisis masalah tidak mampu tidak mampu untuk menjelaskan metode apa yang yang akan digunakan dalam menyelesaikan soal tersebut. Siswa FD.5 juga tidak mampu menjelaskan langkah-langkah yang akan digunakan dalam menyelesaikan soal.

## BALOK

### (a) Mengingat

Berikut ini adalah wawancara peneliti dengan dengan siswa FD.5 untuk mengetahui kegiatan yang dilakukan dalam mengingat.



$$\begin{aligned}
 L &= 2(pl + pt + lt) \\
 &= 2(15 \times 6) + (15 \times 8) + (6 \times 8) \\
 &= 2(90 + 120 + 48) \\
 &= 2(258) \\
 &= 516 \text{ cm}
 \end{aligned}$$

P : Menurut kamu, apakah soal tersebut sulit untuk diselesaikan ?  
 FD.5 : *tidak sulit bu*  
 P : Apa saja yang kamu ketahui dari soal tersebut?  
 FD.5 : *panjang 15 cm, lebar 6 cm, dan tinggi 8 cm*  
 P : Apa yang ditanyakan dari soal tersebut ?  
 FD.5 : *luas permukaan balok*  
 P : Menurut kamu, apakah yang diketahui dari soal tersebut dapat menjawab apa yang ditanyakan ?



FD.5 : *iya*  
P : Apakah ada rumus yang kamu gunakan pada soal tersebut?  
FD.5 : *ada, rumus luas permukaan balok*  
P : Coba kamu sebutkan rumusnya ?  
FD.5 :  *$2(pl + pt + lt)$*   
P : Apa saja tahapan yang kamu lakukan untuk menyelesaikan soal tersebut ?  
FD.5 : *pertama saya menulis rumus luas permukaan balok, kemudian saya masukkan nilainya kedalam rumus.*  
P : Apakah sudah yakin dengan jawaban kamu ?  
FD.5 : *yakin bu*  
P : Apakah jawabannya sudah kamu cek kembali ?  
FD.5 : *sudah bu*

Berdasarkan wawancara di atas, dapat di analisis bahwa siswa FD.5 dalam mengingat dengan cara membaca soal kemudian menghubungkan yang diketahui dari soal dengan yang ditanyakan selanjutnya menulis rumus luas permukaan balok. Siswa FD.5 menggunakan rumus yang telah di tuliskan dengan memasukkan angka-angka kemudian mengoperasikan angka-angka tersebut. Dilihat dari lembar jawaban siswa pada gambar di atas siswa sudah memahami rumus yang akan siswa gunakan, Tetapi siswa kurang teliti dalam menulis satuan pada hasil akhirnya yang seharusnya  $cm^2$  ditulis cm.

#### **(b) Memahami**

Berikut ini adalah wawancara peneliti dengan dengan siswa FD.5 untuk mengetahui kegiatan yang dilakukan dalam memahami.

$$\begin{aligned}
 L &= 2(pl + pt + lt) \\
 &= 2(25 \times 12) + (25 \times 15) + (12 \times 15) \\
 &= 2(300 + 375 + 180) \\
 &= 2(855) \\
 &= 1710 \text{ cm}^2
 \end{aligned}$$

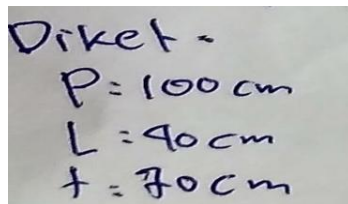
- P : Menurut kamu, apakah soal tersebut sulit untuk diselesaikan ?
- FD.5 : *tidak*
- P : Apa saja yang kamu ketahui dari soal tersebut?
- FD.5 : *panjang 25 cm, lebar 12 cm, dn tinggi 15 cm*
- P : Apa yang ditanyakan dari soal tersebut ?
- FD.5 : *luas permukaan balok*
- P : Menurut kamu, apakah yang diketahui dari soal tersebut dapat menjawab apa yang ditanyakan ?
- FD.5 : *iya*
- P : Apakah ada rumus yang kamu gunakan pada soal tersebut?
- FD.5 : *ada, rumus luas permukaan balok*
- P : coba sebutkan rumus dari luas permukaan balok ?
- FD.5 :  *$2(pl + pt + lt)$*
- P : Apakah kamu menggunakan semua yang diketahui untuk menyelesaikan soal tersebut ?
- FD.5 : *iya*
- P : Apa saja tahapan yang kamu lakukan untuk menyelesaikan soal tersebut ?
- FD.5 : *pertama saya menulis rumus luas permukaan balok, kemudian saya masukkan nilainya kedalam rumus.*
- P : Apakah sudah yakin dengan jawaban kamu ?
- FD.5 : *yakin*
- P : Apakah jawabannya sudah kamu cek kembali ?
- FD.5 : *sudah bu*

Berdasarkan wawancara di atas, dapat di analisis bahwa siswa FD.5 dalam mengingat dengan cara membaca soal kemudian menghubungkan yang diketahui dari soal dengan yang ditanyakan selanjutnya menulis rumus luas permukaan balok. Siswa FD.5 menggunakan rumus yang telah di tuliskan dengan memasukkan angka-angka kemudian mengoperasikan angka-angka

tersebut. Dilihat dari lembar jawaban siswa pada gambar di atas siswa sudah memahami rumus yang akan siswa gunakan. Tetapi siswa salah menulis satuan di akhir penyelesaian yang seharusnya  $cm^2$  siswa tulis menjadi  $cm^3$ ..

### (c) Mengaplikasikan

Berikut ini adalah wawancara peneliti dengan dengan siswa FD.5 untuk mengetahui kegiatan yang dilakukan dalam mengaplikasikan.



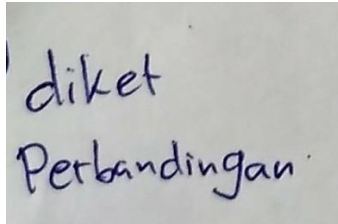
Diket =  
P = 100 cm  
L = 40 cm  
t = 70 cm

P : Menurut kamu, apakah soal tersebut sulit untuk diselesaikan ?  
FD.5 : *sulit*  
P : Dimana letak kesulitannya ?  
FD.5 : *sulit semua bu*  
P : Ya sudah nanti belajar lebih lagi ya !  
FD.5 : *iya bu*

Berdasarkan wawancara di atas , siswa FD.5 dalam menganalisis masalah tidak mampu untuk menjelaskan metode apa yang yang akan digunakan dalam menyelesaikan soal tersebut. Siswa FD.5 juga tidak mampu menjelaskan langkah-langkah yang akan digunakan dalam menyelesaikan soal.

### (d) Menganalisis

Berikut ini adalah wawancara peneliti dengan dengan siswa FD.5 untuk mengetahui kegiatan yang dilakukan dalam menganalisis.



- P : Menurut kamu, apakah soal tersebut sulit untuk diselesaikan ?  
FD.5 : *sulit*  
P : Dimana letak kesulitannya ?  
FD.5 : *sulit, saya belum ngerti bu*  
P : Ya sudah nanti belajar lebih lagi ya !  
FD.5 : *iya bu*

Berdasarkan wawancara di atas , siswa FD.5 dalam menganalisis masalah tidak mampu untuk menjelaskan metode apa yang yang akan digunakan dalam menyelesaikan soal tersebut. Siswa FD.5 juga tidak mampu menjelaskan langkah-langkah yang akan digunakan dalam menyelesaikan soal.

#### **4. Triangulasi Data**

Setelah dilakukan analisis data, selanjutnya membandingkan hasil pengambilan data melalui observasi , wawancara dan dokumentasi. Dengan membandingkan tiga data dapat diketahui valid atau tidak data yang diperoleh.

Berikut ini adalah hasil triangulasi data berdasarkan data observasi, wawancara dan dokumentasi.

#### 4. Hasil Triangulasi

##### a. Siswa FI.1

Hasil pengambilan data menggunakan observasi, wawancara dan dokumentasi pada siswa FI.1 sebagai berikut.

**Tabel 7**  
**Hasil Observasi, Wawancara dan Dokumentasi pada Siswa FI.1**

<b>Materi</b>	<b>Kategori</b>	<b>Observasi</b>	<b>Wawancara</b>	<b>Dokumentasi</b>
Kubus dan balok	1. Mengingat	1. Membaca soal secara keseluruhan 2. Membaca apa yang diketahui dari soal pertama 3. Menulis rumus volume kubus 4. Mengoperasikan nilai yang diketahui kedalam rumus yang sudah ditulis 5. Menulis rumus luas permukaan balok 6. Mengoperasikan nilai dari yang diketahui dari soal kedalam rumus luas permukaan balok	1. Melihat bagian yang diketahui dan ditanyakan dari soal 2. Menulis rumus volume kubus sesuai informasi yang diketahui dari soal 3. Mengoperasikan nilai dari sisi yang diketahui kedalam rumus 4. Menulis rumus luas permukaan balok 5. Memasukkan nilai dari yang diketahui dari soal kedalam rumus luas permukaan balok	1. Membaca soal secara keseluruhan 2. Membaca apa yang diketahui dan ditanya pada soal 3. Menulis rumus volume kubus sesuai informasi yang diketahui dari soal 4. Mengoperasikan nilai yang diketahui kedalam rumus 5. Menulis rumus luas permukaan balok 6. Mengoperasikan nilai dari yang diketahui dari soal kedalam rumus luas permukaan balok
	Kesimpulan	Berdasarkan triangulasi di atas, siswa FI.1 dengan mengingat dengan cara membaca soal secara keseluruhan dan melihat bagian yang diketahui dan yang ditanyakan pada soal. Selanjutnya menulis rumus yang diketahui pada soal. kemudian siswa mengoperasikan nilai dari sisi kubus yang diketahui kedalam rumus.		

2. Memahami	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Membaca soal secara keseluruhan</li> <li>2. Membaca apa yang diketahui dari soal</li> <li>3. Mengamati gambar kubus yang terdapat pada soal</li> <li>4. Menulis rumus volume kubus</li> <li>5. Mengoperasikan nilai yang diketahui kedalam rumus</li> <li>6. Menulis rumus luas permukaan balok</li> <li>7. Mengoperasikan nilai dari yang diketahui dari soal kedalam rumus luas permukaan balok</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Membaca apa yang diketahui dari soal</li> <li>2. Mengamati gambar kubus</li> <li>3. Menulis rumus volume kubus sesuai informasi yang diketahui dari soal</li> <li>4. Mengoperasikan nilai dari sisi yang diketahui kedalam rumus</li> <li>5. Menulis rumus luas permukaan balok</li> <li>6. Mengoperasikan nilai dari yang diketahui dari soal kedalam rumus luas permukaan balok</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Membaca apa yang diketahui dari soal</li> <li>2. Menulis rumus volume kubus</li> <li>3. Mengoperasikan nilai yang diketahui kedalam rumus</li> <li>4. Menulis rumus luas permukaan balok</li> <li>5. Mengoperasikan nilai dari yang diketahui dari soal kedalam rumus luas permukaan balok</li> </ol>
Kesimpulan	Berdasarkan triangulasi di atas, siswa FL.I dalam memahami dengan cara membaca soal secara keseluruhan dan melihat bagian yang diketahui dan yang ditanyakan pada soal. kemudian mengamati gambar kubus beserta sisi sisinya yang diketahui pada soal. Selanjutnya siswa menghubungkan antara ukuran yang diketahui dengan gambar yang terdapat pada soal untuk mengoperasikanya.		
3. Mengaplikasi kan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Membaca soal sambil mengucapkanya</li> <li>2. Mengulang-ulang soal yang dibaca untuk memahami soal</li> <li>3. Mengoperasikan rusuk bak penampung air dibagi debit air mengalir</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Membaca soal secara berulang-ulang</li> <li>2. Mengoperasikan rusuk bak penampung air dibagi debit air mengalir</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Membaca soal</li> <li>2. Mengoperasikan rusuk bak penampung air dibagi debit air mengalir</li> </ol>
Kesimpulan	Berdasarkan triangulasi di atas, siswa FL.1 dalam mengaplikasikan masalah dengan cara membaca soal sambil mngucapkanya. Kemudian soal dibaca lagi dengan berulang-ulang untuk memahami maksud dari soal. Setelah itu, mengoperasikan rusuk bak penampung air dibagi debit air mengalir.		

	4. Menganalisis	1. Membaca soal secara keseluruhan 2. Menulis pada lembar jawaban yang diketahui dari soal	1. Membaca soal serta memahami 2. Menulis pada lembar jawaban yang diketahui dari soal	1. Membaca soal secara keseluruhan 2. Menulis pada lembar jawaban yang diketahui dari soal
	Kesimpulan	Berdasarkan triangulasi di atas, siswa FI.1 dalam menganalisis maslah dengan cara membaca soal secara keseluruhan. Dapat diketahui bahwa siswa tidak dapat menyelesaikan masalah dengan menganalisis soal.		

**b. Siswa FI.2**

Hasil pengambilan data menggunakan observasi, wawancara dan dokumentasi pada siswa FI.2 sebagai berikut.

**Tabel 8**  
**Hasil Observasi, Wawancara dan Dokumentasi pada Siswa FI.2**

<b>Materi</b>	<b>Kategori</b>	<b>Observasi</b>	<b>Wawancara</b>	<b>Dokumentasi</b>
Kubus dan balok	1. Mengingat	1. Membaca soal secara keseluruhan 2. Membaca apa yang diketahui dari soal pertama 3. Menulis apa yang diketahui dari soal pertama 4. Menulis rumus volume kubus 5. Mengoperasikan nilai yang diketahui kedalam rumus volume kubus 6. Menulis rumus luas permukaan balok 7. Mengoperasikan nilai dari yang diketahui dari soal kedalam rumus luas permukaan balok	1. Melihat bagian yang diketahui dan ditanyakan dari soal 2. Menulis rumus volume kubus sesuai informasi yang diketahui dari soal 3. Memasukkan nilai dari sisi yang diketahui kedalam rumus 4. Menulis rumus luas permukaan balok 5. Memasukkan nilai dari yang diketahui dari soal kedalam rumus luas permukaan balok	1. Membaca apa yang diketahui dan ditanya pada soal 2. Menulis rumus volume kubus sesuai informasi yang diketahui dari soal 3. Mengoperasikan nilai yang diketahui kedalam rumus 4. Menulis rumus luas permukaan balok 5. Mengoperasikan nilai dari yang diketahui dari soal kedalam rumus luas permukaan balok



	Kesimpulan	Berdasarkan triangulasi di atas, siswa FI.2 dengan mengingat dengan cara membaca soal secara keseluruhan dan melihat bagian yang diketahui dan yang ditanyakan pada soal. Selanjutnya menulis rumus yang diketahui pada soal. kemudian siswa mengoperasikan nilai yang diketahui kedalam rumus.		
	2. Memahami	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Membaca soal secara keseluruhan</li> <li>2. Membaca apa yang diketahui dari soal</li> <li>3. Mengamati gambar kubus dan balok yang terdapat pada soal</li> <li>4. Menulis rumus volume kubus</li> <li>5. Mengoperasikan nilai yang diketahui kedalam rumus</li> <li>6. Menulis rumus luas permukaan balok</li> <li>7. Mengoperasikan nilai dari yang diketahui dari soal kedalam rumus luas permukaan balok</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Membaca apa yang diketahui dari soal</li> <li>2. Mengamati gambar kubus</li> <li>3. Menulis rumus volume kubus sesuai informasi yang diketahui dari soal</li> <li>4. Mengoperasikan nilai dari sisi yang diketahui kedalam rumus</li> <li>5. Menulis rumus luas permukaan balok</li> <li>6. Mengoperasikan nilai dari yang diketahui dari soal kedalam rumus luas permukaan balok</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Membaca apa yang diketahui dari soal</li> <li>2. Menulis rumus volume kubus</li> <li>3. Mengoperasikan nilai yang diketahui kedalam rumus</li> <li>4. Menulis rumus luas permukaan balok</li> <li>5. Mengoperasikan nilai dari yang diketahui dari soal kedalam rumus luas permukaan balok</li> </ol>
	Kesimpulan	Berdasarkan triangulasi di atas, siswa FI.2 dalam memahami dengan cara membaca soal secara keseluruhan dan melihat bagian yang diketahui dan yang ditanyakan pada soal. kemudian mengamati gambar kubus dan balok beserta sisi-sisinya yang diketahui pada soal. Selanjutnya siswa menghubungkan antara ukuran yang diketahui dengan gambar yang terdapat pada soal untuk mengoperasikan.		
	3. Mengaplikasi kan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Membaca soal, mengulang-ulang soal yang dibaca untuk</li> <li>2. Mengoperasikan menggunakan rumus volume kubus</li> <li>3. Mengubah satuan dari volume kubus</li> <li>4. Volume kubus yang sudah diubah satuannya dibagi dengan debit air mengalir lalu mengubah satuan menit ke jam</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Membaca soal secara berulang-ulang</li> <li>2. Mengoperasikan menggunakan rumus volume kubus, lalu mengubah satuan dari volume kubus</li> <li>3. Volume kubus yang sudah diubah satuannya dibagi dengan debit air mengalir lalu</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Membaca soal</li> <li>2. Menulis diketahui dan yang ditanya sesuai informasi dari soal</li> <li>3. Menggunakan rumus volume kubus setelah diketahui hasilnya, kemudian diubah satuannya.</li> <li>4. Hasil yang sudah didapat</li> </ol>

		5. Mengoperasikan nilai-nilai sesuai dengan rumus luas permukaan balok, hasil yang didapat diubah satuannya dari cm ke m kemudian dikali dengan harga kaca permeter sesuai dengan informasi yang diketahui dari soal.	4. Memasukkan nilai-nilai setelah mendapatkan hasilnya diubah satuan cm ke m . kemudian dikalikan dengan harga kaca per meter.	dibagi dengan debit air mengalir 5. Menggunakan konsep luas permukaan balok 6. Memasukkan nilai-nilainya, mengubah satuan, kemudian mengalikan hasilnya dengan harga kaca permeter sesuai yang diketahui dari soal.
	Kesimpulan	Berdasarkan triangulasi di atas, siswa FI.2 dalam mengaplikasikan masalah dengan cara membaca soal sambil mngucapkanya, soal dibaca lagi dengan berulang-ulang untuk memahami maksud dari soal, mengoperasikan rusuk bak penampung air dibagi debit air mengalir. Kemudian mengoperasikan nilai-nilai sesuai dengan rumus luas permukaan balok, hasil yang didapat diubah satuannya dari cm ke m kemudian dikali dengan harga kaca permeter sesuai dengan informasi yang diketahui dari soal.		
	4. Menganalisis	1. Membaca soal secara keseluruhan 2. Menulis pada lembar jawaban yang diketahui dari soal 3. Masing-masing perbandingan dari balok dikalikan dengan tiga	1. Membaca soal serta memahami 2. Menulis pada lembar jawaban yang diketahui dari soal 3. Nilai-nilai dari perbandingan balok masing-masing dikali dengan tiga 4. Hasil yang sudah didapat di uji apakah sesuai dengan volume balok sesuai dengan soal	1. Menulis pada lembar jawaban yang diketahui dan ditanya 2. Untuk mencari ukuran balok sebenarnya, masing-masing dari perbandingan balok dikali dengan 3.
	Kesimpulan	Berdasarkan triangulasi di atas, siswa FI.2 dalam menganalisis maslah dengan cara membaca soal secara keseluruhan. Dapat diketahui bahwa siswa tidak dapat menyelesaikan masalah dengan menganalisis soal. Menulis pada lembar jawaban yang diketahui dan yang ditanya nilai-nilai dari perbandingan balok masing-masing dikali dengan tiga hasil yang sudah didapat di uji apakah sesuai dengan volume balok sesuai dengan soal		

**c. Siswa FI.3**

Hasil pengambilan data menggunakan observasi, wawancara dan dokumentasi pada siswa FI.3 sebagai berikut.

**Tabel 9**  
**Hasil Observasi, Wawancara dan Dokumentasi pada Siswa FI.3**

<b>Materi</b>	<b>Kategori</b>	<b>Observasi</b>	<b>Wawancara</b>	<b>Dokumentasi</b>
Kubus dan balok	1. Mengingat	1. Membaca soal 2. Membaca apa yang diketahui dari soal 3. Menulis rumus volume kubus 4. Mengoperasikan nilai yang diketahui kedalam rumus yang sudah ditulis 5. Menulis rumus luas balok 6. Mengoperasikan nilai yang diketahui dari soal kedalam rumus luas permukaan balok	1. Melihat bagian yang diketahui dan ditanyakan dari soal 2. Menulis rumus volume kubus sesuai informasi yang diketahui dari soal 3. Mengoperasikan nilai dari sisi yang diketahui kedalam rumus 4. Menulis rumus luas permukaan balok 5. Memasukkan nilai dari yang diketahui dari soal kedalam rumus luas permukaan balok	1. Menulis rumus volume kubus sesuai informasi yang diketahui dari soal 2. Mengoperasikan nilai yang diketahui kedalam rumus 3. Menulis rumus luas permukaan balok 4. Mengoperasikan nilai dari yang diketahui dari soal kedalam rumus luas permukaan balok
	Kesimpulan	Berdasarkan triangulasi di atas, siswa FI.3 dengan mengingat dengan cara membaca soal dan melihat bagian yang diketahui dan yang ditanyakan pada soal, menulis rumus yang diketahui pada soal. Mengoperasikan nilaii kedalam rumus sesuai informasi yang diketahui		
	2. Memahami	1. Membaca apa yang diketahui dari soal 2. Mengamati gambar kubus yang terdapat pada soal 3. Menulis rumus volume kubus 4. Mengoperasikan nilai yang diketahui kedalam rumus	1. Membaca apa yang diketahui dari soal 2. Mengamati gambar kubus 3. Menulis rumus volume kubus sesuai informasi yang diketahui dari soal	1. Menulis rumus volume kubus 2. Mengoperasikan nilai yang diketahui kedalam rumus 3. Menulis rumus luas permukaan balok 4. Mengoperasikan nilai dari yang diketahui dari soal kedalam rumus luas

3.	5. Mengoperasikan nilai dari yang diketahui dari soal kedalam rumus luas permukaan balok	4. Mengoperasikan nilai dari sisi yang diketahui kedalam rumus 5. Menulis rumus luas permukaan balok 6. Mengoperasikan nilai dari yang diketahui dari soal kedalam rumus luas permukaan balok	permukaan balok
Kesimpulan	Berdasarkan triangulasi di atas, siswa FL.3 dalam memahami dengan cara membaca soal dan melihat bagian yang diketahui dan yang ditanyakan pada soal, kemudian mengamati gambar beserta yang diketahui pada soal. Selanjutnya siswa menghubungkan antara ukuran yang diketahui dengan gambar yang terdapat pada soal untuk mengoperasikanya.		
4. Mengaplikasi kan	1. Membaca soal keseluruhan 2. Membaca soal kembali secara berulang-ulang	1. Tidak bisa mengerjakan soal yang diberikan	1. Tidak menuliskan apapun dalam lembar jawaban
Kesimpulan	Berdasarkan triangulasi di atas, siswa FL.3 dalam mengaplikasikan masalah tidak dapat menyelesaikanya dan tidak dapat menuliskan apapun.		
5. Menganalisis	Membaca soal secara keseluruhan	Tidak bisa mengerjakan soal yang diberikan	Tidak menuliskan apapun dalam lembar jawaban
Kesimpulan	Berdasarkan triangulasi di atas, siswa FL.3 dalam menganalisis masalah tidak dapat menyelesaikanya		

**d. Siswa FI.4**

Hasil pengambilan data menggunakan observasi, wawancara dan dokumentasi pada siswa FI.4 sebagai berikut.

**Tabel 10**  
**Hasil Observasi, Wawancara dan Dokumentasi pada Siswa FI.4**

Materi	Kategori	Observasi	Wawancara	Dokumentasi
Kubus dan balok	1. Mengingat	1. Membaca soal secara seksama 2. Menulis rumus volume kubus 3. Mengoperasikan nilai yang diketahui kedalam rumus yang sudah ditulis 4. Menulis rumus luas permukaan balok 5. Mengoperasikan nilai dari yang diketahui dari soal kedalam rumus luas permukaan balok	1. Melihat bagian yang diketahui dan ditanyakan dari soal 2. Menulis rumus volume kubus sesuai informasi yang diketahui dari soal 3. Mengoperasikan nilai dari sisi yang diketahui kedalam rumus 4. Menulis rumus luas permukaan balok 5. Memasukkan nilai dari yang diketahui dari soal kedalam rumus luas permukaan balok	1. Menulis rumus volume kubus sesuai informasi yang diketahui dari soal 2. Mengoperasikan nilai yang diketahui kedalam rumus 3. Menulis rumus luas permukaan balok 4. Mengoperasikan nilai dari yang diketahui dari soal kedalam rumus luas permukaan balok
	Kesimpulan	Berdasarkan triangulasi di atas, siswa FI.4 dengan mengingat dengan cara membaca soal secara seksama dan melihat bagian yang diketahui dan yang ditanyakan pada soal. Selanjutnya menulis rumus yang diketahui pada soal. Kemudian siswa mengoperasikan nilai yang diketahui kedalam rumus.		
	2. Memahami	1. Membaca apa yang diketahui dari soal 2. Mengamati gambar kubus yang terdapat pada soal 3. Menulis rumus volume kubus 4. Mengoperasikan nilai yang diketahui kedalam rumus 5. Menulis rumus luas permukaan balok 6. Mengoperasikan nilai dari yang	1. Membaca apa yang diketahui dari soal 2. Mengamati gambar kubus dari soal 3. Menulis rumus volume kubus sesuai informasi yang diketahui dari soal 4. Memasukkan nilai dari sisi	1. Menulis rumus volume kubus 2. Mengoperasikan nilai yang diketahui kedalam rumus 3. Menulis rumus luas permukaan balok 4. Mengoperasikan nilai dari yang diketahui dari soal kedalam rumus luas

		diketahui dari soal kedalam rumus luas permukaan balok	kubus yang diketahui kedalam rumus 5. Menulis rumus luas permukaan balok 6. Mengoperasikan nilai dari yang diketahui dari soal kedalam rumus luas permukaan balok	permukaan balok
Kesimpulan	Berdasarkan triangulasi di atas, siswa FI.4 dalam memahami dengan cara membaca soal dan melihat bagian yang diketahui dan yang ditanyakan pada soal. kemudian mengamati gambar kubus dan balok beserta ukuranya yang diketahui pada soal. Selanjutnya siswa menghubungkan antara ukuran yang diketahui dengan gambar yang terdapat pada soal untuk mengoperasikanya.			
3. Mengaplikasikan	1. Membaca soal secara keseluruhan 2. Mengulang-ulang soal yang dibaca untuk memahami soal 3. Menulis apa yang diketahui dan ditanya pada soal 4. Menulis rumus volume kubus, lalu mengoperasikanya 5. Mengubah satuan cm ke m 6. Membagi dengan debit air mengalir 7. Mengubah satuan cm ke m pada soal bahasan balok, lalu menentukan harganya 8. Menjumlahkan masing-masing harganya	1. Membaca soal secara berulang-ulang 2. Menulis rumus volume kubus 3. Mengoperasikan rusuk bak penampung air dibagi debit air mengalir 4. Menulis yang diketahui dan ditanyakan pada soal bahasan balok 5. Mengubah satuan dari cm ke m 6. Menentukan harga sesuai dengan harga kaca per meter sesuai informasi dari soal 7. Menjumlahkan masing-masing harga yang sudah didapat.	1. Menulis rumus volume kubus 2. Mengoperasikan rusuk bak penampung air dibagi debit air mengalir 3. Mengubah satuan dari cm ke m 4. Menentukan harga sesuai dengan harga kaca per meter sesuai informasi dari soal 5. Menjumlahkan masing-masing harga yang sudah didapat.	
Kesimpulan	Berdasarkan triangulasi di atas, siswa FI.4 dalam mengaplikasikan masalah dengan cara membaca soal secara keseluruhan. Kemudian soal dibaca lagi dengan berulang-ulang untuk memahami maksud dari soal. Setelah itu, mengoperasikan rusuk bak penampung air dibagi debit air mengalir dan mengoperasikan biaya yang dibutuhkan			



		untuk membuat etalase dengan mengubah satuan, menentukan harga sesuai harga kaca permeter, menjumlahkan masing-masing harga yang sudah didapatkan.		
	4. Menganalisis	1. Membaca soal secara berulang-ulang 2. Menulis pada lembar jawaban yang diketahui dari soal 3. Menulis rumus volume kubus 4. Memasukkan nilai yang diketahui dari soal kedalam rumus	1. Membaca soal serta memahami 2. Menulis pada lembar jawaban yang diketahui dari soal 3. Memasukkan nilai yang diketahui dari soal kedalam rumus menggunakan konsep eliminasi	1. Menulis pada lembar jawaban yang diketahui dari soal 2. Menulis rumus volume kubus 3. Memasukkan nilai yang diketahui dari soal kedalam rumus
	Kesimpulan	Berdasarkan triangulasi di atas, siswa FI.4 dalam menganalisis masalah dengan cara membaca soal secara berulang-ulang. Menulis rumus volume kubus, memasukkan nilai yang diketahui dari soal kedalam rumus. Dapat diketahui bahwa siswa tidak dapat menyelesaikan soal menganalisis.		

**e. Siswa FI.5**

Hasil pengambilan data menggunakan observasi, wawancara dan dokumentasi pada siswa FI.5 sebagai berikut.

**Tabel 11**  
**Hasil Observasi, Wawancara dan Dokumentasi pada Siswa FI.5**

Materi	Kategori	Observasi	Wawancara	Dokumentasi
Kubus dan balok	1. Mengingat	1. Membaca soal 2. Menulis rumus volume kubus 3. Mengoperasikan nilai yang diketahui kedalam rumus yang sudah ditulis 4. Menulis rumus luas permukaan balok 5. Mengoperasikan nilai dari yang diketahui dari soal kedalam rumus luas permukaan balok	1. Membaca soal 2. Melihat bagian yang diketahui dan ditanyakan dari soal 3. Menulis rumus volume kubus sesuai informasi yang diketahui dari soal 4. Mengoperasikan nilai dari sisi yang diketahui kedalam rumus 5. Menulis rumus luas permukaan	1. Menulis rumus volume kubus sesuai informasi yang diketahui dari soal 2. Mengoperasikan nilai yang diketahui kedalam rumus 3. Menulis rumus luas permukaan balok 4. Mengoperasikan nilai dari yang diketahui dari soal



			balok 6. Memasukkan nilai dari yang diketahui dari soal kedalam rumus luas permukaan balok	kedalam rumus luas permukaan balok 5. Tidak menulis ukuran dari satuan yang sudah ditemukan hasilnya
	Kesimpulan	Berdasarkan triangulasi di atas, siswa FI.5 dengan mengingat dengan cara membaca soal dan melihat bagian yang diketahui dan yang ditanyakan pada soal. Selanjutnya menulis rumus yang diketahui pada soal. kemudian siswa mengoperasikan nilai yang diketahui kedalam rumus, tetapi tidak menulis ukuran dari satuan yang sudah ditemukan hasilnya.		
	2. Memahami	1. Membaca soal secara keseluruhan 2. Membaca apa yang diketahui dari soal 3. Mengamati gambar kubus yang terdapat pada soal 4. Menulis rumus volume kubus 5. Mengoperasikan nilai yang diketahui kedalam rumus 6. Menulis rumus luas permukaan balok 7. Mengoperasikan nilai dari yang diketahui dari soal kedalam rumus luas permukaan balok 8. Tidak menulis satuan dengan tepat	1. Membaca apa yang diketahui dari soal 2. Mengamati gambar kubus 3. Menulis rumus volume kubus sesuai informasi yang diketahui dari soal 4. Mengoperasikan nilai dari sisi yang diketahui kedalam rumus 5. Menulis rumus luas permukaan balok 6. Mengoperasikan nilai dari yang diketahui dari soal kedalam rumus luas permukaan balok	1. Menulis rumus volume kubus 2. Mengoperasikan nilai yang diketahui kedalam rumus 3. Menulis rumus luas permukaan balok 4. Mengoperasikan nilai dari yang diketahui dari soal kedalam rumus luas permukaan balok 5. Tidak menulis ukuran dari satuan yang telah ditemukan hasilnya
	Kesimpulan	Berdasarkan triangulasi di atas, siswa FI.5 dalam memahami dengan cara membaca soal secara keseluruhan dan melihat bagian yang diketahui dan yang ditanyakan pada soal. Kemudian mengamati gambar kubus dan balok beserta sisi sisinya yang diketahui pada soal. Selanjutnya siswa menghubungkan antara ukuran yang diketahui dengan gambar yang terdapat pada soal untuk mengoperasikan. Dapat diketahui bahwa siswa tidak menulis satuan dengan tepat.		

3. Mengaplikasi kan	1. Membaca soal sambil mengucapkannya 2. Mengulang-ulang soal yang dibaca untuk memahami soal 3. Menulis apa yang diketahui pada soal	1. Membaca soal secara berulang- ulang 2. Menulis apa yang diketahui pada soal	1. Menulis sesuai yang diketahui pada soal
Kesimpulan	Berdasarkan triangulasi di atas, siswa FI.5 tidak mampu dalam mengaplikasikan masalah. Hal ini dapat dilihat siswa hanya membaca soal sambil mngucapkannya. Kemudian soal dibaca lagi dengan berulang-ulang. Setelah itu, menulis apa yang diketahui dari soal.		
4. Menganalisis	1. Membaca soal secara keseluruhan 2. Menulis pada lembar jawaban yang diketahui dari soal	1. Membaca soal serta memahami 2. Menulis pada lembar jawaban yang diketahui dari soal	1. Menulis pada lembar jawaban yang diketahui dari soal
Kesimpulan	Berdasarkan triangulasi di atas, siswa FI.5 tidak bisa menganalisis masalah hal ini dapat diketahui bahwa dalam memecahkan masalah siswa hanya dengan cara membaca soal secara keseluruhan. Menulis apa yang diketahui dari soal.		

**f. Siswa FD.1**

Hasil pengambilan data menggunakan observasi, wawancara dan dokumentasi pada siswa FD.1 sebagai berikut.

**Tabel 12**  
**Hasil Observasi, Wawancara dan Dokumentasi pada Siswa FD.1**

<b>Materi</b>	<b>Kategori</b>	<b>Observasi</b>	<b>Wawancara</b>	<b>Dokumentasi</b>
Kubus dan balok	1. Mengingat	1. Membaca apa yang diketahui dari soal 2. Menulis rumus volume kubus 3. Mengoperasikan nilai yang diketahui kedalam rumus yang sudah ditulis 4. Menulis rumus luas balok	1. Melihat bagian yang diketahui dan ditanyakan dari soal 2. Menulis rumus volume kubus sesuai informasi yang diketahui dari soal 3. Mengoperasikan nilai dari sisi yang diketahui kedalam rumus	1. Menulis rumus volume kubus sesuai informasi yang diketahui dari soal 2. Mengoperasikan nilai yang diketahui kedalam rumus 3. Menulis rumus luas permukaan balok

		5. Mengoperasikan nilai yang diketahui dari soal kedalam rumus luas permukaan balok	4. Menulis rumus luas permukaan balok 5. Memasukkan nilai dari yang diketahui dari soal kedalam rumus luas permukaan balok	4. Mengoperasikan nilai dari yang diketahui dari soal kedalam rumus luas permukaan balok
	Kesimpulan	Berdasarkan triangulasi di atas, siswa FD.1 dengan mengingat dengan cara membaca soal dan melihat bagian yang diketahui dan yang ditanyakan pada soal, menulis rumus yang diketahui pada soal. Mengoperasikan nilai dari yang diketahui soal kedalam rumus luas permukaan balok		
	2. Memahami	1. Membaca apa yang diketahui dari soal 2. Mengamati gambar kubus yang terdapat pada soal 3. Menulis rumus volume kubus 4. Mengoperasikan nilai yang diketahui kedalam rumus 5. Mengoperasikan nilai dari yang diketahui dari soal kedalam rumus luas permukaan balok	1. Membaca apa yang diketahui dari soal 2. Mengamati gambar kubus 3. Menulis rumus volume kubus sesuai informasi yang diketahui dari soal 4. Mengoperasikan nilai dari sisi yang diketahui kedalam rumus 5. Menulis rumus luas permukaan balok 6. Mengoperasikan nilai dari yang diketahui dari soal kedalam rumus luas permukaan balok	1. Menulis rumus volume kubus 2. Mengoperasikan nilai yang diketahui kedalam rumus 3. Menulis rumus luas permukaan balok 4. Mengoperasikan nilai dari yang diketahui dari soal kedalam rumus luas permukaan balok
	Kesimpulan	Berdasarkan triangulasi di atas, siswa FD.1 dalam memahami dengan cara membaca soal dan melihat bagian yang diketahui dan yang ditanyakan pada soal, kemudian mengamati gambar beserta yang diketahui pada soal. Selanjutnya siswa menghubungkan antara ukuran yang diketahui dengan gambar yang terdapat pada soal untuk mengoperasikannya.		
	3. Mengaplikasikan	1. Membaca soal 2. Membaca soal kembali secara berulang-ulang 3. Menulis yang diketahui dan yang	1. Membaca soal secara seksama 2. Menulis yang diketahui dan yang ditanya sesuai apa yang ada di soal	1. Menulis diketahui dan ditanya 2. Mengalikan sisi kubus tiga kali berturut-turut

		<p>ditanyakan sesuai informasi dari soal</p> <p>4. Mengoperasikan menggunakan konsep rumus volume kubus</p> <p>5. Hasil dari volume kubus dibagi dengan debit air mengalir</p>	<p>3. Mengoperasikan menggunakan konsep rumus volume kubus</p> <p>4. Hasil dari volume kubus dibagi dengan debit air mengalir</p>	<p>3. Membagi hasil dengan debit air mengalir</p>
	Kesimpulan	<p>Berdasarkan triangulasi di atas, siswa FD.1 dalam mengaplikasikan masalah dengan membaca soal secara seksama, membaca soal kembali secara berulang-ulang. Kemudian, menulis yang diketahui dan yang ditanyakan sesuai informasi dari soal, Mengoperasikan menggunakan konsep rumus volume kubus. Hasil dari volume kubus dibagi dengan debit air mengalir. Siswa tidak dapat mengaplikasikan masalah pada soal bahasan balok, dapat diketahui bahwa siswa hanya menulis yang diketahui dan ditanyakan sesuai informasi dari soal.</p>		
	4. Menganalisis	<p>1. Membaca soal yang diberikan secara cermat</p> <p>2. Menulis apa yang diketahui dan ditanyakan sesuai dengan informasi soal</p>	<p>1. Membaca soal</p> <p>2. Menulis yang diketahui dan ditanya berdasarkan informasi dari soal</p>	<p>1. Menulis yang diketahui dan ditanya sesuai yang ada di soal</p>
	Kesimpulan	<p>Berdasarkan triangulasi di atas, siswa FD.1 dalam menganalisis masalah tidak dapat menyelesaikannya hal ini diketahui bahwa siswa hanya menulis yang diketahui dan ditanya berdasarkan informasi dari soal pada lembar jawaban.</p>		

**g. Siswa FD.2**

Hasil pengambilan data menggunakan observasi, wawancara dan dokumentasi pada siswa FD.2 sebagai berikut.

**Tabel 13**  
**Hasil Observasi, Wawancara dan Dokumentasi pada Siswa FD.2**

<b>Materi</b>	<b>Kategori</b>	<b>Observasi</b>	<b>Wawancara</b>	<b>Dokumentasi</b>
Kubus dan balok	1. Mengingat	1. Membaca soal secara keseluruhan 2. Menulis rumus volume kubus 3. Mengoperasikan nilai yang diketahui kedalam rumus yang sudah ditulis 4. Menulis rumus luas balok 5. Mengoperasikan nilai yang diketahui dari soal kedalam rumus luas permukaan balok	1. Membaca soal yang diberikan 2. Menulis rumus volume kubus 3. Mengoperasikan nilai dari sisi yang diketahui kedalam rumus 4. Menulis rumus luas permukaan balok 5. Memasukkan nilai dari yang diketahui dari soal kedalam rumus luas permukaan balok	1. Menulis rumus volume kubus sesuai informasi yang diketahui dari soal 2. Mengoperasikan nilai yang diketahui kedalam rumus 3. Menulis rumus luas permukaan balok 4. Mengoperasikan nilai dari yang diketahui dari soal kedalam rumus luas permukaan balok 5. Tidak menulis satuan dengan tepat
	Kesimpulan	Berdasarkan triangulasi di atas, siswa FD.2 dengan mengingat dengan cara membaca soal dan melihat bagian yang diketahui dan yang ditanyakan pada soal, menulis rumus yang diketahui pada soal. Mengoperasikan nilai dari yang diketahui soal kedalam rumus yang telah ditulis, dan tidak menulis satuan dengan tepat.		
	2. Memahami	1. Membaca apa yang diketahui dari soal 2. Mengamati gambar kubus yang terdapat pada soal 3. Menulis rumus volume kubus 4. Mengoperasikan nilai yang diketahui kedalam rumus	1. Mengamati gambar kubus 2. Membaca apa yang diketahui dari soal 3. Menulis rumus volume kubus sesuai informasi yang diketahui dari soal 4. Mengoperasikan nilai dari sisi yang diketahui kedalam	1. Menulis rumus volume kubus 2. Mengoperasikan nilai yang diketahui kedalam rumus 3. Menulis rumus luas permukaan balok 4. Mengoperasikan nilai dari yang diketahui dari soal

		5. Membaca soal dan mengamati gambar balok 6. Mengoperasikan nilai dari yang diketahui dari soal kedalam rumus luas permukaan balok 7. Tidak mengerjakan soal materi balok	rumus 4. Menulis rumus luas permukaan balok 5. Mengoperasikan nilai dari yang diketahui dari soal kedalam rumus luas permukaan balok	kedalam rumus luas permukaan balok 5. Tidak menulis satuan dengan tepat 6. Tidak mengerjakan soal dengan materi balok
	Kesimpulan	Berdasarkan triangulasi di atas, siswa FD.2 dalam memahami dengan cara membaca soal dan melihat bagian yang diketahui dan yang ditanyakan pada soal, kemudian mengamati gambar beserta yang diketahui pada soal. Selanjutnya siswa mengoperasikan dengan cara menghubungkan antara ukuran yang diketahui dengan gambar yang terdapat pada soal untuk mengoperasikanya dan siswa tidak menulis satuan dengan tepat.		
	3.Mengaplikasi kan	1. Membaca soal 2. Menulis yang diketahui dan yang ditanyakan sesuai informasi dari soal	1. Membaca soal secara seksama 2. Menulis yang diketahui dan yang ditanya sesuai apa yng ada di soal	1. Menulis yang diketahui dan yang ditanya sesuai apa yng ada di soal
	Kesimpulan	Berdasarkan triangulasi di atas, siswa FD.2 tidak mampu menyelesaikan soal dalam mengaplikasikan masalah.		
	Menganalisis	1. Membaca soal yang diberikan 2. Menulis apa yang diketahui dan ditanyakan sesuai dengan informasi soal	1. Membaca soal 2. Menulis yang diketahui dan ditanya berdasarkan informasi dari soal	1. Menulis yang diketahui dan ditanya sesuai yang ada di soal
	Kesimpulan	Berdasarkan triangulasi di atas, siswa FD.2 dalam menganalisis masalah tidak dapat menyelesaikanya hal ini karena siswa hanya menulis informasi dari soal ke lembar jawaban.		



#### h. Siswa FD.3

Hasil pengambilan data menggunakan observasi, wawancara dan dokumentasi pada siswa FD.3 sebagai berikut.

**Tabel 14**  
**Hasil Observasi, Wawancara dan Dokumentasi pada Siswa FD.3**

<b>Materi</b>	<b>Kategori</b>	<b>Observasi</b>	<b>Wawancara</b>	<b>Dokumentasi</b>
Kubus dan balok	1. Mengingat	1. Membaca soal 2. Menulis rumus volume kubus 3. Mengoperasikan nilai yang diketahui kedalam rumus yang sudah ditulis 4. Menulis rumus luas balok 5. Mengoperasikan nilai yang diketahui dari soal kedalam rumus luas permukaan balok	1. Membaca soal 2. Menulis rumus volume kubus 3. Mengoperasikan nilai dari sisi yang diketahui kedalam rumus 4. Menulis rumus luas permukaan balok 5. Memasukkan nilai dari yang diketahui dari soal kedalam rumus luas permukaan balok	1. Menulis rumus volume kubus sesuai informasi yang diketahui dari soal 2. Mengoperasikan nilai yang diketahui kedalam rumus 3. Menulis rumus luas permukaan balok 4. Mengoperasikan nilai dari yang diketahui dari soal kedalam rumus luas permukaan balok
	Kesimpulan	Berdasarkan triangulasi di atas, siswa FD.3 dengan mengingat dengan cara membaca soal dan melihat bagian yang diketahui dan yang ditanyakan pada soal, menulis rumus yang diketahui pada soal. Mengoperasikan nilai dari yang diketahui soal kedalam rumus yang telah ditulis, dan tidak menulis satuan dengan tepat.		
	Memahami	1. Membaca apa yang diketahui dari soal 2. Mengamati gambar kubus yang terdapat pada soal 3. Menulis rumus volume kubus 4. Mengoperasikan nilai yang diketahui kedalam rumus 5. Membaca soal dan mengamati gambar balok	1. Mengamati gambar kubus 2. Membaca apa yang diketahui dari soal 3. Menulis rumus volume kubus sesuai informasi yang diketahui dari soal 4. Mengoperasikan nilai dari sisi yang diketahui kedalam rumus 4. Menulis rumus luas permukaan	1. Menulis rumus volume kubus 2. Mengoperasikan nilai yang diketahui kedalam rumus 3. Menulis rumus luas permukaan balok 4. Mengoperasikan nilai dari yang diketahui dari soal kedalam rumus luas permukaan balok



		6. Mengoperasikan nilai dari yang diketahui dari soal kedalam rumus luas permukaan balok	balok 5. Mengoperasikan nilai dari yang diketahui dari soal kedalam rumus luas permukaan balok	
Kesimpulan	Berdasarkan triangulasi di atas, siswa FD.2 dalam memahami dengan cara membaca soal dan melihat bagian yang diketahui dan yang ditanyakan pada soal, kemudian mengamati gambar beserta yang diketahui pada soal. Selanjutnya siswa mengoperasikan dengan cara menghubungkan antara ukuran yang diketahui dengan gambar yang terdapat pada soal untuk mengoperasikanya.			
3.Mengaplikasi kan	1. Membaca soal yang telah diberikan 2. Menulis yang diketahui dan yang ditanyakan sesuai informasi dari soal	1. Membaca soal secara seksama 2. Menulis yang diketahui dan yang ditanya sesuai apa yng ada di soal	1. Menulis yang diketahui dan yang ditanya	
Kesimpulan	Berdasarkan triangulasi di atas, siswa FD.3 tidak mampu menyelesaikan soal dalam mengaplikasikan masalah.			
4.Menganalisis	1. Membaca soal yang diberikan 2. Menulis apa yang diketahui dan ditanyakan sesuai dengan informasi soal	1. Membaca soal 2. Menulis yang diketahui dan ditanya berdasarkan informasi dari soal	1. Menulis yang diketahui dan ditanya sesuai yang ada di soal	
Kesimpulan	Berdasarkan triangulasi di atas, siswa FD.3 dalam menganalisis masalah tidak dapat menyelesaikanya hal ini karena siswa hanya menulis informasi dari soal ke lembar jawaban.			

**i. Siswa FD.4**

Hasil pengambilan data menggunakan observasi, wawancara dan dokumentasi pada siswa FD.4 sebagai berikut.

**Tabel 15**  
**Hasil Observasi, Wawancara dan Dokumentasi pada Siswa FD.4**

<b>Materi</b>	<b>Kategori</b>	<b>Observasi</b>	<b>Wawancara</b>	<b>Dokumentasi</b>
Kubus dan balok	1. Mengingat	1. Membaca soal 2. Menulis rumus volume kubus 3. Mengoperasikan nilai yang diketahui kedalam rumus yang sudah ditulis 4. Menulis rumus luas balok 5. Mengoperasikan nilai yang diketahui dari soal kedalam rumus luas permukaan balok	1. Membaca soal 2. Menulis rumus volume kubus 3. Mengoperasikan nilai dari sisi yang diketahui kedalam rumus 4. Menulis rumus luas permukaan balok 5. Memasukkan nilai dari yang diketahui dari soal kedalam rumus luas permukaan balok	1. Menulis rumus volume kubus sesuai informasi yang diketahui dari soal 2. Mengoperasikan nilai yang diketahui kedalam rumus 3. Menulis rumus luas permukaan balok 4. Mengoperasikan nilai dari yang diketahui dari soal kedalam rumus luas permukaan balok
	Kesimpulan	Berdasarkan triangulasi di atas, siswa FD.4 dengan mengingat dengan cara membaca soal dan melihat bagian yang diketahui dan yang ditanyakan pada soal, menulis rumus yang diketahui pada soal. Mengoperasikan nilai dari yang diketahui soal kedalam rumus yang telah ditulis.		
	2. Memahami	1. Membaca apa yang diketahui dari soal 2. Mengamati gambar kubus yang terdapat pada soal 3. Menulis rumus volume kubus 4. Mengoperasikan nilai yang diketahui kedalam rumus 5. Membaca soal dan mengamati gambar balok	1. Mengamati gambar kubus 2. Membaca apa yang diketahui dari soal 3. Menulis rumus volume kubus sesuai informasi yang diketahui dari soal 4. Mengoperasikan nilai dari sisi yang diketahui kedalam rumus 5. Menulis rumus luas permukaan	1. Menulis rumus volume kubus 2. Mengoperasikan nilai yang diketahui kedalam rumus 3. Menulis rumus luas permukaan balok 4. Mengoperasikan nilai dari yang diketahui dari soal kedalam rumus luas permukaan balok

		6. Mengoperasikan nilai dari yang diketahui dari soal kedalam rumus luas permukaan balok	balok 5. Mengoperasikan nilai dari yang diketahui dari soal kedalam rumus luas permukaan balok	
Kesimpulan	Berdasarkan triangulasi di atas, siswa FD.4 alam memahami dengan cara membaca soal dan melihat bagian yang diketahui dan yang ditanyakan pada soal, kemudian mengamati gambar beserta yang diketahui pada soal. Selanjutnya, siswa mengoperasikan dengan cara menghubungkan antara ukuran yang diketahui dengan gambar yang terdapat pada soal untuk mengoperasikanya.			
3.Mengaplikasi kan	1. Membaca soal yang telah diberikan 2. Menulis yang diketahui dan yang ditanyakan sesuai informasi dari soal	1. Membaca soal secara seksama 2. Menulis yang diketahui dan yang ditanya sesuai apa yang ada di soal	1. Menulis yang diketahui dan yang ditanya	
Kesimpulan	Berdasarkan triangulasi di atas, siswa FD.4 tidak mampu menyelesaikan soal dalam mengaplikasikan masalah yang diberikan.			
4.Menganalisis	1. Membaca soal yang diberikan 2. Menulis apa yang diketahui dan ditanyakan sesuai dengan informasi soal	1. Membaca soal 2. Menulis yang diketahui dan ditanya berdasarkan informasi dari soal	1. Menulis yang diketahui dan ditanya sesuai yang ada di soal	
Kesimpulan	Berdasarkan triangulasi di atas, siswa FD.4 dalam menganalisis masalah tidak dapat menyelesaikanya hal ini karena siswa hanya menulis informasi dari soal ke lembar jawaban.			

**j. Siswa FD.5**

Hasil pengambilan data menggunakan observasi, wawancara dan dokumentasi pada siswa FD.5 sebagai berikut.

**Tabel 16**  
**Hasil Observasi, Wawancara dan Dokumentasi pada Siswa FD.5**

<b>Materi</b>	<b>Kategori</b>	<b>Observasi</b>	<b>Wawancara</b>	<b>Dokumentasi</b>
Kubus dan balok	1. Mengingat	1. Membaca apa yang diketahui dari soal 2. Menulis rumus volume kubus 3. Mengoperasikan nilai yang diketahui kedalam rumus yang sudah ditulis 4. Menulis rumus luas balok 5. Mengoperasikan nilai yang diketahui dari soal kedalam rumus luas permukaan balok	1. Melihat bagian yang diketahui dan ditanyakan dari soal 2. Menulis rumus volume kubus sesuai informasi yang diketahui dari soal 3. Mengoperasikan nilai dari sisi yang diketahui kedalam rumus 4. Menulis rumus luas permukaan balok 5. Memasukkan nilai dari yang diketahui dari soal kedalam rumus luas permukaan balok	1. Menulis rumus volume kubus sesuai informasi yang diketahui dari soal 2. Mengoperasikan nilai yang diketahui kedalam rumus 3. Menulis rumus luas permukaan balok 4. Mengoperasikan nilai dari yang diketahui dari soal kedalam rumus luas permukaan balok
	Kesimpulan	Berdasarkan triangulasi di atas, siswa FD.5 dengan mengingat dengan cara membaca soal dan melihat bagian yang diketahui dan yang ditanyakan pada soal, menulis rumus yang diketahui pada soal. Mengoperasikan nilai dari yang diketahui soal kedalam rumus luas permukaan balok		
	2. Memahami	1. Membaca apa yang diketahui dari soal 2. Mengamati gambar kubus yang terdapat pada soal 3. Menulis rumus volume kubus 4. Mengoperasikan nilai yang diketahui kedalam rumus 5. Mengoperasikan nilai dari yang	1. Membaca apa yang diketahui dari soal 2. Mengamati gambar kubus 3. Menulis rumus volume kubus sesuai informasi yang diketahui dari soal 4. Mengoperasikan nilai dari sisi yang diketahui kedalam rumus	1. Menulis rumus volume kubus 2. Mengoperasikan nilai yang diketahui kedalam rumus 3. Menulis rumus luas permukaan balok 4. Mengoperasikan nilai dari yang diketahui dari soal kedalam rumus luas

		diketahui dari soal kedalam rumus luas permukaan balok	5. Menulis rumus luas permukaan balok 6. Mengoperasikan nilai dari yang diketahui dari soal kedalam rumus luas permukaan balok	permukaan balok
Kesimpulan	Berdasarkan triangulasi di atas, siswa FD.5 dalam memahami dengan cara membaca soal dan melihat bagian yang diketahui dan yang ditanyakan pada soal, kemudian mengamati gambar beserta yang diketahui pada soal. Selanjutnya siswa menghubungkan antara ukuran yang diketahui dengan gambar yang terdapat pada soal untuk mengoperasikanya.			
3.Mengaplikasi kan	1. Membaca soal 2. Menulis yang diketahui dan yang ditanyakan sesuai informasi dari soal 3. Mengoperasikan menggunakan konsep rumus volume kubus 4. Hasil dari volume kubus dibagi dengan debit air mengalir	1. Membaca soal secara seksama 2. Menulis yang diketahui dan yang ditanya sesuai apa yang ada di soal 3. Mengoperasikan menggunakan konsep rumus volume kubus 4. Hasil dari volume kubus dibagi dengan debit air mengalir	1. Menulis diketahui dan ditanya 2. Mengalikan sisi kubus tiga kali berturut-turut 3. Membagi hasil dengan debit air mengalir	
Kesimpulan	Berdasarkan triangulasi di atas, siswa FD.5 dalam mengaplikasikan masalah dengan membaca soal secara seksama. Kemudian, menulis yang diketahui dan yang ditanyakan sesuai informasi dari soal, Mengoperasikan menggunakan konsep rumus volume kubus. Hasil dari volume kubus dibagi dengan debit air mengalir. Siswa tidak dapat megaaplikasikan maslah pada soal bahasan balok, dapat diketahui bahwa siswa hanya menulis yang diketahui dan ditanyakan sesuai informasi dari soal.			
4.Menganalisis	1. Membaca soal yang diberikan secara cermat 2. Menulis apa yang diketahui dan ditanyakan sesuai dengan informasi soal.	1. Membaca soal 2. Menulis yang diketahui dan ditanya berdasarkan informasi dari soal	1. Menulis yang diketahui dan ditanya sesuai yang ada di soal	
Kesimpulan	Berdasarkan triangulasi di atas, siswa FD.5 dalam menganalisis masalah tidak dapat menyelesaikanya hal ini diketahui bahwa siswa hanya menulis yang diketahui dan ditanya berdasarkan soal pada lembar jawaban.			



## **B. Pembahasan**

### **1. Siswa *Field Independent***

Analisis hasil belajar siswa *Field Independent* dalam mengingat masalah matematika berdasarkan 4 kategori yaitu: mengingat, memahami, mengaplikasikan dan menganalisis. Dari masing-masing kategori akan dilihat hasil belajar matematika siswa FI.1, FI.2, FI.3, FI.4 dan FI.5 sesuai gaya kognitif yang dimiliki yaitu *Field Independent*.

#### **a. Hasil belajar siswa dalam mengingat masalah**

Berdasarkan hasil observasi, wawancara dan dokumentasi diperoleh bahwa hasil belajar yang diperoleh siswa FI.1, FI.2, FI.3, FI.4 dan FI.5 dalam mengingat sangat baik. Hal ini terlihat dalam menyelesaikan soal bangun ruang sisi datar materi kubus dan balok, siswa langsung menulis rumus dan mengerjakan berdasarkan rumus tersebut sampai diperoleh jawaban. Pada proses penyelesaian tidak didapati pemikiran yang berupa pemikiran siswa sendiri melainkan melaksanakan sesuai rumus yang telah direncanakan sebelumnya. Dengan demikian dapat diketahui bahwa siswa FI langsung menulis rumus yang telah direncanakan sebelumnya dan dari rumus tersebut siswa memperoleh hasil volume kubus yang dicari. Siswa FI.5 menulis satuan kurang tepat, hal ini dapat dilihat dari lembar jawaban siswa, siswa hanya menulis satuan dengan cm sedangkan satuan yang tepat  $\text{cm}^3$ .

#### **b. Hasil belajar siswa dalam memahami masalah**



Berdasarkan hasil observasi, wawancara dan dokumentasi diperoleh bahwa hasil belajar yang diperoleh siswa FI.1, FI.2, FI.3, FI.4 dan FI.5 cukup baik dalam memahami. Hal ini terlihat dalam memahami soal kubus dan balok siswa FI menerima secara langsung informasi dari soal dan mengubah informasi dari bentuk gambar ke bentuk tulisan dan dengan segera dapat dipahami. Siswa FI melakukan dengan menulis langsung rumus dan mengerjakan berdasarkan rumus tersebut sampai diperoleh jawaban. Siswa FI.1 menyelesaikan soal dalam memahami pada materi kubus tidak menyelesaikan lembar jawaban secara tuntas karena kurangnya ketelitian. Siswa FI.1 hanya menyelesaikan soal materi kubus dalam mencari volume kubus sedangkan luas permukaan kubus tidak diselesaikan. Siswa FI.2 menyelesaikan soal dalam memahami pada materi kubus tidak menyelesaikan lembar jawaban secara tepat hal ini dilihat dari lembar jawaban siswa, pada saat mencari luas permukaan kubus yang seharusnya mendapatkan hasil  $864 \text{ cm}^2$  siswa FI.2 menulis jawaban  $664 \text{ cm}^2$ . Siswa FI.3 menyelesaikan soal dalam memahami pada materi kubus tidak menyelesaikan lembar jawaban secara tepat dalam menulis satuan hal ini dilihat dari lembar jawaban siswa, pada saat menulis hasil dari luas permukaan kubus siswa menulis  $864 \text{ cm}$ , sedangkan seharusnya hasilnya  $864 \text{ cm}^2$ . Siswa FI.4 menyelesaikan soal dalam memahami pada materi kubus tidak menyelesaikan lembar jawaban secara tepat dalam menulis jawaban hal ini dilihat dari lembar jawaban siswa, pada saat menulis hasil dari luas permukaan kubus siswa menulis  $72 \text{ cm}^2$  sedangkan hasil

yang benar adalah  $864 \text{ cm}^2$ . Siswa FI.5 menyelesaikan soal dalam memahami pada materi kubus tidak menyelesaikan lembar jawaban secara tepat dalam menulis satuan hal ini dilihat dari lembar jawaban siswa, siswa FI.5 siswa selalu menulis satuan dengan cm sedangkan ada hasil yang satuan yang tepat ditulis adalah  $\text{cm}^3$  dan  $\text{cm}^3$ . Berdasarkan paparan di atas, dapat diketahui bahwa siswa FI kurang teliti dalam menyelesaikan soal, hal ini terjadi karena kurangnya kesadaran siswa untuk memeriksa kembali jawaban yang sudah diselesaikan sehingga jawaban yang didapat menjadi kurang tepat.

#### **c. Hasil belajar siswa dalam mengaplikasikan masalah**

Berdasarkan hasil observasi, wawancara dan dokumentasi diperoleh bahwa hasil belajar yang diperoleh siswa FI.1, FI.2, FI.3, FI.4 dan FI.5 kurang baik dalam mengaplikasikan. Hal ini terlihat dalam mengaplikasikan soal kubus dan balok. Siswa mencermati soal untuk mengaplikasikan masalah sehingga yang ada dalam pemikirannya adalah ide mengenai soal tersebut. Siswa FI berusaha menyelesaikan soal melalui cara mencermati kata-kata pada soal, hal itu yang menjadi landasan siswa FI untuk menentukan rumus apa yang akan digunakan dalam mengerjakan soal. pada saat mengerjakan soal dalam mengaplikasikan masalah, siswa FI.2, FI.4, dan FI.5 menyelesaikan soal pada bahasan kubus menggunakan rumus volume kubus untuk mencari terlebih dahulu volume bak penampung air setelah itu dioperasikan dengan debit air mengalir. Sedangkan siswa FI.1 dalam mengaplikasikan masalah bahasan kubus tidak

menggunakan rumus melainkan menggunakan cara lain untuk mencari lama waktu bak air terisi penuh dengan langsung mengoperasikan panjang rusuk kubus dibagi debit air mengalir. Siswa FI.3 tidak menuliskan apa pun mengenai mengaplikasikan masalah pada lembar jawaban. Siswa FI.1, FI.4 dan FI.5 tidak dapat menyelesaikan soal mengaplikasikan masalah pada materi balok, karena siswa tidak dapat menulis pada lembar jawaban langkah-langkah apa yang digunakan dalam menyelesaikan soal tersebut. Siswa FI.2 mengerjakan soal dalam mengaplikasikan masalah pada materi balok dengan menggunakan rumus luas permukaan balok, kemudian hasil yang didapat diubah terlebih dahulu satuan nya setelah itu dioperasikan dengan harga kaca per meter. Akan tetapi, hasil yang diperoleh kurang tepat. Siswa FI.3 tidak menggunakan rumus untuk menyelesaikannya, siswa FI.3 mengubah masing-masing dari ukuran balok, kemudian dioperasikan dengan cara dijumlahkan setiap ukurannya. Siswa FI.3 tidak menemukan hasilnya dengan tepat.

#### **d. Hasil belajar siswa dalam menganalisis masalah**

Berdasarkan hasil observasi, wawancara dan dokumentasi diperoleh bahwa hasil belajar yang diperoleh siswa FI.1, FI.2, FI.3, FI.4 dan FI.5 sangat kurang baik dalam menganalisis. Hal ini terlihat dalam menganalisis soal kubus dan balok. Siswa FI.1, FI.2, FI.4 dan FI.5 tidak dapat menuliskan langkah-langkah apa yang harus digunakan dalam menyelesaikan soal materi kubus dalam menganalisis soal, karena siswa tidak menuliskan langkah apa pun dalam lembar

jawaban. Sedangkan siswa FI.3 hanya mengerjakan soal dengan mencari sisi yang sebenarnya menggunakan rumus volume kubus saja tetapi tidak melanjutkan langkah apa yang harus dilakukan untuk menyelesaikan soal tersebut. Siswa FI.1, FI.3, FI.4 dan FI.5 tidak dapat menuliskan langkah-langkah apa yang harus digunakan dalam menyelesaikan soal materi kubus dalam menganalisis soal, karena siswa tidak menuliskan langkah apa pun dalam lembar jawaban. Akan tetapi siswa FI.2 menyelesaikan soal tanpa menggunakan rumus, siswa FI.2 menganalisis soal dengan mengoperasikan perbandingan ukuran balok di kali 3. Setelah hasilnya didapat siswa menguji dengan mengoperasikan kembali apakah metode yang siswa gunakan benar dengan mengalikan setiap hasil yang didapat untuk dihubungkan dengan informasi dari soal mengenai volume balok.

## **2. Siswa *Field Dependent***

Berikut ini adalah hasil belajar yang diperoleh siswa FD.1, FD.2, FD.3, FD.4, dan FD.5 yang bergaya kognitif *Field Dependent* dalam menyelesaikan soal.

### **a. Hasil belajar siswa dalam mengingat masalah**

Berdasarkan hasil observasi, wawancara dan dokumentasi diperoleh bahwa hasil belajar yang diperoleh siswa FI.D, FD.2, FD.3, FD.4 dan FD.5 dalam mengingat sangat baik. Hal ini terlihat dalam menyelesaikan soal bangun ruang sisi datar materi kubus dan balok, siswa langsung menulis rumus dan mengerjakan berdasarkan rumus tersebut sampai diperoleh jawaban. Pada proses penyelesaian tidak didapati pemikiran yang berupa pemikiran siswa sendiri melainkan melaksanakan sesuai rumus yang telah ditulis sebelumnya. Dengan

demikian dapat diketahui bahwa siswa FD langsung menulis rumus yang telah direncanakan sebelumnya dan dari rumus tersebut siswa memperoleh hasil volume kubus yang dicari. Siswa FD.2 tidak menulis satuan dengan tepat, hal ini dapat dilihat dari lembar jawaban siswa, siswa hanya menulis satuan dengan cm sedangkan satuan yang tepat  $\text{cm}^3$ . Siswa FD.1 pada materi balok dalam mengingat masalah siswa menulis satu proses langkah penyelesaian dengan dua hasil yang berbeda. Jadi, terbukti bahwa siswa FD.1 terpengaruh jawaban oleh siswa lain. Hal tersebut sesuai dengan pendapat Mulyono bahwa orang yang bergaya kognitif *Field Dependent* mudah terkecoh oleh informasi yang menyesatkan sehingga persepsinya tidak akurat.

**b. Hasil belajar siswa dalam memahami masalah**

Berdasarkan hasil observasi, wawancara dan dokumentasi diperoleh bahwa hasil belajar yang diperoleh siswa FD.1, FD.2, FD.3, FD.4 dan FD.5 dalam memahami kurang baik. Hal ini terlihat dalam menyelesaikan soal bangun ruang sisi datar materi kubus dan balok, siswa FD mengerjakan soal berdasarkan rumus yang telah ditulis sebelumnya dan mengerjakannya hingga diperoleh jawaban. Siswa FD dalam melaksanakan penyelesaian mengalami kesulitan dalam menentukan satuan yang tepat pada hasil yang telah diperoleh, hal ini terlihat pada lembar jawaban siswa FD.2 dan FD.5. Siswa FD.1 menyamakan penulisan satuan volume kubus dan luas permukaan kubus, keduanya ditulis  $\text{cm}^2$ . Terlebih lagi pada materi balok dalam memahami masalah siswa menulis satu proses langkah

penyelesaian dengan dua hasil yang berbeda. Jadi, terbukti bahwa siswa FD.1 terpengaruh kritik siswa lain . Hal tersebut sesuai dengan presentasi karakter menurut witkin bahwa orang yang bergaya kognitif *Field Dependent* lebih mudah terpengaruh kritik. Siswa FD.2 tidak dapat mengerjakan soal dalam memahami masalah materi balok, siswa FD.2 kesulitan dalam memahami gambar balok dalam menentukan apa yang diketahui, sehingga siswa tidak mengerjakan dan menulis apapun dalam lembar jawaban. Hal tersebut sesuai dengan pendapat woolfock bahwa siswa bergaya kognitif *Field Dependent* sukar memproses, mudah mempersepsi apabila informasi dimanipulasi sesuai dengan konteksnya, tetapi persepsinya lemah ketika terjadi perubahan konteks.

### **c. Hasil belajar siswa dalam mengaplikasikan masalah**

Berdasarkan hasil observasi, wawancara dan dokumentasi diperoleh bahwa hasil belajar yang diperoleh siswa FI.D, FD.2, FD.3, FD.4 dan FD.5 dalam mengaplikasikan sangat kurang baik. Hal ini terlihat dalam menyelesaikan soal bangun ruang sisi datar materi kubus dan balok, siswa FD.2, FD.3, dan FD.4 tidak menuliskan langkah atau pun metode yang digunakan dalam menyelesaikan masalah. Siswa FD.2, FD.3, dan FD.4 hanya menulis apa yang diketahui dan ditanyakan sesuai informasi dari soal. siswa FD.1 dan FD.5 mengerjakan soal mengaplikasikan dengan menggunakan rumus volume kubus kemudian mengoperasikan dengan membagi hasilnya dengan debit air mengalir, akan tetapi hasil yang diperoleh siswa FD.1 dan FD.5 sangat sama hal ini karena adanya

kerja sama dalam mengerjakan soal dan kurang percaya diri siswa dalam menyelesaikan soal. hal tersebut sesuai dengan pendapat Nasution bahwa siswa yang bergaya kognitif *Field Dependent* sangat dipengaruhi dan bergantung pada lingkungan.

**d. Hasil belajar siswa dalam menganalisis masalah**

Berdasarkan hasil observasi, wawancara dan dokumentasi diperoleh bahwa hasil belajar yang diperoleh siswa FI.D, FD.2, FD.3, FD.4 dan FD.5 dalam menganalisis sangat kurang sekali. Hal ini terlihat dalam menyelesaikan soal bangun ruang sisi datar materi kubus dan balok, siswa FD.2, FD.3, dan FD.4 tidak menuliskan langkah atau pun metode yang digunakan dalam menyelesaikan masalah. Hal ini sesuai dengan pendapat Witkin mengenai karakter siswa bergaya kognitif *Field Dependent* memiliki kesulitan besar untuk mempelajari materi terstruktur, memerlukan instruksi lebih jelas mengenai bagaimana menyelesaikan masalah. Siswa FD.1, FD.2, FD.3, FD.4 dan FD.5 hanya menulis apa yang diketahui dan ditanyakan sesuai informasi dari soal. hal tersebut selaras dengan pendapat Woolfock seorang siswa yang memiliki gaya kognitif *Field Dependent* global perseptualnya memiliki beban yang berat, sukar memproses, dan persepsinya lemah ketika terjadi perubahan konteks.



## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan, maka dapat diperoleh kesimpulan sebagai berikut.

1. Hasil belajar siswa dengan gaya kognitif *Field Independent*

- a. Pada tahapan mengingat, hasil belajar yang diperoleh siswa adalah sangat baik. Siswa langsung menulis rumus dan mengerjakan berdasarkan rumus tersebut sampai diperoleh jawaban. Pada proses penyelesaian tidak didapati pemikiran yang berupa pemikiran siswa sendiri melainkan melaksanakan sesuai rumus yang telah direncanakan sebelumnya.
- b. Pada tahapan memahami, hasil belajar yang diperoleh siswa adalah cukup baik. Siswa menerima secara langsung informasi dari soal dan mengubah informasi dari bentuk gambar ke bentuk tulisan dengan segera dapat dipahami.
- c. Pada tahapan mengaplikasikan, hasil belajar yang diperoleh siswa adalah kurang baik. Siswa berusaha menyelesaikan soal melalui cara mencermati kata-kata pada soal, hal itu yang menjadi landasan siswa untuk menentukan rumus apa yang akan digunakan dalam mengerjakan soal.
- d. Pada tahapan menganalisis, hasil belajar yang diperoleh siswa sangat kurang. Ada siswa yang menyelesaikan soal yang berupa pemikiran siswa sendiri, sesuai dengan pemahaman siswa.

## 2. Hasil belajar siswa dengan gaya kognitif *Field Dependent*

- a. Pada tahap mengingat, hasil belajar yang diperoleh siswa adalah sangat baik.  
Siswa langsung menulis rumus dan mengerjakan berdasarkan rumus tersebut sampai diperoleh jawaban.
- b. Pada tahap memahami, hasil belajar yang diperoleh siswa adalah kurang baik.  
Siswa dalam melaksanakan penyelesaian mengalami kesulitan dalam menentukan satuan yang tepat pada hasil yang telah di peroleh.
- c. Pada tahap mengaplikasikan, hasil belajar yang diperoleh siswa adalah sangat kurang baik. Siswa tidak menuliskan langkah atau pun metode yang digunakan dalam menyelesaikan soal.
- d. Pada tahap menganalisis, hasil belajar yang diperoleh siswa adalah sangat kurang sekali. Siswa tidak menulis metode yang digunakan dalam menyelesaikan soal.

## **B. Saran**

Berdasarkan kesimpulan yang telah dijelaskan di atas, dapat dikemukakan saran untuk guru mata pelajaran matematika hendaknya dapat mengetahui gaya kognitif yang dimiliki siswanya sehingga dapat memilih strategi mengajar yang tepat dan dapat memenuhi kebutuhan belajar siswa.



## DAFTAR PUSTAKA

- Agung Putra Wijaya. "Eksperimentasi Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Head Together (NHT) dan Student Teams Achievement Divisions (STAD) Ditinjau Dari Gaya Kognitif Peserta Didik SMP di Kabupaten Blora". (Disertasi Program Studi Pendidikan Matematika Progam Pasca Sarjana Universitas Sebelas Maret . Surakarta: 2011.
- Al-Qur'an dan Terjemahannya, *Al-Mujadillah:11*. Bandung: Diponegoro, 2006.
- Al-Qur'an dan Terjemahannya, *Al-Baqarah:102*. Bandung: Diponegoro, 2006.
- Anas Sudijono. *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2012.
- Anderson dan Kratwohl. *Kerangka landasan untuk pembelajaran pengajaran dan Asesmen* (cetakan ke-1). Yogyakarta: Pustaka Belajar, 2010.
- Desmita, *Psikologi Perkembangan Peserta didik*, Bandung: Rosdakarya, 2014.
- Eddy Soewardi Kartawidjaja. *Pengukuran Dan Hasil Evaluasi Belajar*. Bandung: Sinar Baru, 1987.
- H Mahmud, *Psikologi Pendidikan*, Jakarta: Pustaka Setia, 2010.
- Hamzah B. Uno Dan Satria Koni, *Assessment Pembelajaran*, Jakarta : Bumi Aksara, 2012.
- Hamzah B. Uno. *Orientasi Baru dalam Psikologi Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara, 2012.
- <http://www.bppk.depkeu.go.id/webpkn/attachments/article/766/1Taksonomi%20Bloom%20-%20Retno-ok-mima+abstract.pdf>
- Karwono. Heni Mularsih. *Belajar dan pembelajaran*. Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2012.
- Muhibbinsyah. *Psikologi Pendidikan*. Bandung: Remaja Rosdakarya, 2010.
- Mujiono Dimiyati, *Belajar dan Pembelajaran*, Jakarta: Rineka Cipta, 2006.

Mulyono Abdurrahman, *Pendidikan Bagi Anak Kesulitan Belajar* Jakarta: Rineka Cipta, 2003.

Moeheriono, *Pengukuran Kinerja Berbasis Kompetensi* Bandung: Sinar Baru, 2010.

Moleong. *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: Remaja Rosdakarya, 2006

Nasution, *Berbagai Pendekatan Dalam Proses Belajar dan Mengajar* (Jakarta: Bumi Aksara, 2013.

Peraturan Pemerintah No 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan, Pasal 9. (Online) tersedia di :[http://sindikerdikti.go.id./dok/PP/PP32-2013 Perubahan PP19-2005SNP.pdf](http://sindikerdikti.go.id./dok/PP/PP32-2013_Perubahan_PP19-2005SNP.pdf)(08 26 Desember 2016.

Ridwan Abdullah Sani. *Inovasi Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara, 2014.

Slameto, *Belajar dan faktor-faktor Yang Mempengaruhinya*, Jakarta: RinekaCipta, 2003.

Sugiyono. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta, 2010.

Suharsimi Arikunto. *Prosedur Penelitian*. Jakarta: Asdi Mahatya, 2010.

Wirawan. *Evaluasi, Teori, Model, Standar, Aplikasi, dan Profesi*. Depok: Raja Grafindo Persada, 2012.

Yuberti,dkk. *Teori belajar dan pembelajaran* lampung: Fakultas Tarbiyah IAIN Raden Intan Lampung, 2012.

Zahara Idris. *Dasar-dasar Pendidikan*. Padang: Angkasa Raya, 1986.